НАУКА СЛОВА.

ОТДѢЛЪ V.

ПРИМѢРНЫЕ УРОКИ

ПРАВИЛЬНАГО ОДНОВРЕМЕННАГО ОБУЧЕНІЯ ЧТЕНІЮ, ПИСЬМУ И ПОНИМАНІЮ СМЫСЛА СЛОВЪ И ЗНАЧЕНІЯ ИХЪ ВЪ РѢЧИ, А ТАКЖЕ НАЧАЛАМЪ СЧЕТА И МѢРЫ.

СЪ 24 ПОЛИТИПАЖАМИ.

Въ началѣ было Слово, и Слово было у Бога.... въ Немъ была жизнь, и жизнь была свѣтъ человѣкамъ, и свѣтъ во тьмѣ свѣтится, и тьма не объемлетъ его. *(Евангѣ. Іоан. I. 1, 4 и 5).*

СОСТАВИЛЪ

П. БАБЕНЧИКОВЪ.

Цѣна **36** коп.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

Б. Подъяческая, д. № 39.

1879.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 9 Марта 1879 г.

НАУКА СЛОВА.

ОТДѢЛЪ V.

ПРИМѢРНЫЕ УРОКИ.

УРОКЪ. 1.

Объясненіе грамотности. Классная доска. Мѣлъ. Начальное письмо. Вопросы для развитія понятій и уясненія значенія словъ.

Всѣ, кто хочетъ быть полезнѣе и умнѣе, должны научиться грамотѣ. Хотя и между неграмотными бываютъ люди смышленые и толковые, но они были бы еще смышленѣе и толковѣе, если бы научились грамотѣ. Грамотный не только разскажетъ лучше, но и пойметъ больше неграмотнаго и напишетъ къ тому кто живетъ далеко, а также прочитаетъ письмо отъ него; а это тоже, что разговаривать заочно. Грамотный читаетъ въ книгахъ то, что говорили и дѣлали за тысячу лѣтъ прежде. Онъ можетъ узнать изъ книгъ многое, что непонятно неграмотному и записать все, что нужно не забывать.

Стало быть грамотный понимаетъ и можетъ дѣлать многое, что для неграмотнаго и невозможно, и непонятно. Онъ видитъ тамъ гдѣ неграмотный, какъ слѣпой, или ничего не видитъ, или

хотя и видитъ, да не понимаетъ. Не даромъ говорятъ о неграмотныхъ, что они *люди темные, слѣпые.* Не даромъ говорятъ также, что *ученье свѣтъ, а неученье тьма.* Грамотность, что *свѣтъ въ темнотѣ, просвѣщаетъ,— дѣлаетъ свѣтлѣе* разумъ темнаго человѣка. Потому то учиться грамотѣ также нужно, какъ нужно умѣть говорить;—какъ нужно свѣтить въ темнотѣ, чтобы не сбиться съ дороги.

Что же такое *грамота*? Чему она научаетъ?

Грамота или *грамотность*—наука читать и писать правильно, говорить толково и связно, и вѣрно понимать каждое слово.

Все что мы говоримъ—*слова.* Такія же слова мы читаемъ въ книгахъ и пишемъ. Стало быть грамота—*Наука слова,*—наука правильно употреблять слова въ разговорѣ, чтеніи и письмѣ.

Каждое слово, которое мы слышимъ или говоримъ, читаемъ или пишемъ,—всегда что нибудь да значитъ,—означаетъ чье либо имя или названіе предмета, или же показываетъ, что дѣлается съ кѣмъ нибудь или съ чѣмъ нибудь. Напр. *Иванъ пришолъ, мальчикъ учится; птица летала; столъ стоитъ, а на столѣ лежитъ книга.*

Стало быть каждое слово имѣетъ свой *понятный смыслъ*, свое *значеніе.* Потому, прежде всего, нужно умѣть вѣрно *понимать смыслъ* каждаго слова, угадывать, *что оно значитъ.* Кто не понимаетъ словъ, не умѣетъ хорошо отвѣтить на то о чемъ спрашиваютъ, тотъ не можетъ научиться грамотѣ.

Чтобы узнать понимаете ли вы меня и какъ будете отвѣчать мнѣ, я спрошу, что это стоитъ по срединѣ нашей школы? Отвѣчайте не всѣ разомъ, а ждите кому я скажу отвѣтить. Назови Васильевъ, что это такое?—(*Молчитъ*).—Ивановъ? *)

---

*) Для отвѣтовъ необходимо давать время обдумывать ихъ и при неудачномъ отвѣтѣ, обращаться къ другому, третьему и т. д. Если ученики ни съумѣютъ отвѣтить, можно наводить ихъ на отвѣты сближеніями и сравненіями, какъ здѣсь примѣрно показано. Само собою разумѣется, что при удачныхъ отвѣтахъ, подобныя сближенія не нужны.

Вы не знаете еще какъ назвать это?—А знаете ли изъ чего дѣлаются столы, потолки, рамы, полы?—(*Изъ дерева, изъ досокъ*).—А это сдѣлано не изъ доски ли?—(*Да, изъ доски.*)—Но это не столъ, не потолокъ, не полъ, не рама, а потому называется просто *доскою.*

Какая же это доска? Разсмотрите хорошенько и скажите?—(*Она деревянная, черная, крашеная, четыреугольная, широкая и короткая, гладкая и ровная*).

Кромѣ того она стоитъ въ школѣ, въ классѣ, а потому называется *школьною* или *классною доскою.*

Но, что такое *школа, классъ*?—*Школа*—училище, домъ, гдѣ учатся. *Классъ*—отдѣлъ, отдѣльная часть школы, отдѣльная комната въ ней, часть учениковъ, которые учатся въ отдѣльной комнатѣ. Если вся школа въ одной комнатѣ, то ее можно назвать школою и классомъ.

Скажите теперь, что такое *классъ*?

Для чего употребляется классная доска?—(*Для того чтобы писать на ней*).—На доскѣ пишутъ вотъ чѣмъ! Что это такое?—(*Мѣлъ*).—Да, *мѣлъ*—*названіе* этого кусочка бѣлаго мягкаго камня.

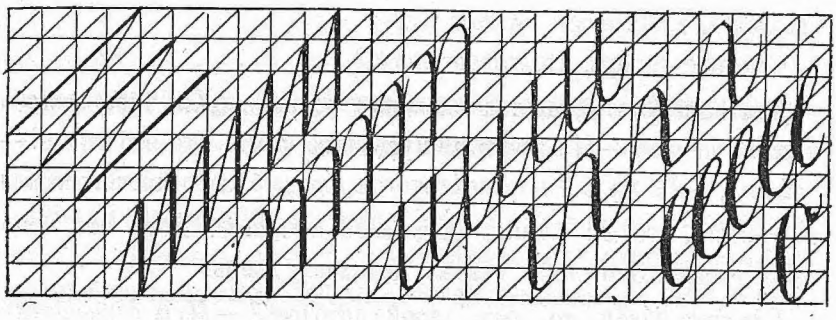
У всего, что мы видимъ есть свое *названіе.* Вотъ это окно, рама, стекло. Это столъ, скамья, потолокъ, дверь.

Скажите какой это полъ, какой потолокъ?—*Полъ деревянный, досчатый, некрашеный; потолокъ деревянный, оштукатуренный, подбѣленный.*

Вотъ вамъ по кусочку мѣлу, разсмотрите его и скажите какой онъ?—(*Онъ бѣлый, мягкій*). Кромѣ того, онъ *крошется, ломается;* какъ назвать его за это?—(*Крохкій, ломкій*).—Правильнѣе *хрупкій*, отъ слова *хрупать*, хрустѣть, потому что мѣлъ, когда его ломаютъ даетъ звукъ *хр.*—хрупаетъ, хруститъ. Вотъ такъ.

Мѣлъ можетъ также марать или пачкать. Потому имъ можно чертить или писать. Вотъ такъ,—черкнулъ и вышла *черта*,—бѣлый слѣдъ отъ мѣлу,—прямой или кривой, черточки или точки.

Для письма мѣлъ берется такъ, какъ я держу его теперь, въ правую руку, между тремя пальцами: большимъ, указательнымъ и среднимъ. Возьмите мѣлъ, какъ я показываю и замѣтьте хорошенько какъ слѣдуетъ держать его. Сидѣть слѣдуетъ такъ, чтобы станъ тѣла былъ выпрямленъ, ноги стояли на полу, а руки были на столѣ, упираясь въ него локтями. Рука съ пальцами (*кисть руки*), должна двигаться свободно, не сдвигая однако локтя. Вотъ такъ. Проведите теперь длинную черту слѣва направо и внизъ наискось. Проведите теперь прямую черту сверху внизъ и т. д. Про-



ведемъ черты загнутыя вверху, загнутыя внизу, загнутыя сверху и снизу. Напишемъ округленную черту съ петлею вверху. Сдѣлаемъ изъ такой черты цѣлые кружки.

Что такое грамотность? Что называется школою и классомъ? Что такое классная доска? Почему она такъ называется? Какъ можно назвать эту доску по ея виду,—какая она? (Четырехъугольная, черная, крашеная). А по величинѣ какая? (Большая, широкая и короткая). А по тяжести или по вѣсу? (Тяжелая). А по матеріалу, изъ котораго она сдѣлана, какая? (Деревянная). Что можно дѣлать на доскѣ? (Писать, чертить, рисовать). А мѣлъ какой по виду, величинѣ и

тяжести? (Бѣлый, маленькій, легкій). По матеріалу какой онъ?—(Каменный, мягкій, хрупкій). Это названія признаковъ мѣлу, по которымъ можно признать какой онъ?—Что можно дѣлать мѣломъ? (Чертить, писать, марать, бѣлить.) А съ самымъ мѣломъ что можно сдѣлать? (Разломать, искрошить, растолочь, разбить).—Это *объясненія дѣйствій*,—того что можно дѣлать мѣломъ или съ смѣломъ. Какъ нужно держать мѣлъ, чтобы писать имъ? Въ какой рукѣ? Какая рука правая и какая лѣвая? Какой палецъ большой, указательный, средній, безъименный, мизинецъ, (мизерный, маленькій). Почему они такъ называются? Какъ нужно сидѣть у стола, чтобы писать? Какъ слѣдуетъ держать руку и локоть? Какъ вы держите мѣлъ? (Въ рукѣ между пальцами). Гдѣ стоитъ классная доска? (Посреди класса, около стѣны). Замѣтьте слова: между, посреди, около. Они обозначаютъ мѣсто гдѣ находятся мѣлъ, доска.—Это означенія мѣста *).

УРОКЪ 2.

Точки. Линіи или черты. Углы. Понятіе о звукѣ. Счетъ и начальное письмо.

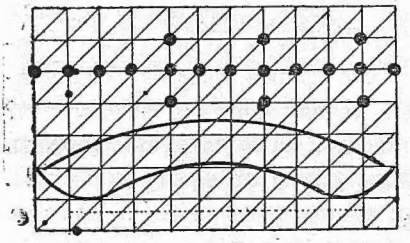
Повторимъ то, о чемъ разговаривали въ прошлый разъ. Какая это доска? Для чего она служитъ?

Мы видимъ, что она расчерчена, продольными и поперечными чертами, на равные четырехъугольники или клѣточки съ косыми черточками въ серединѣ. Такія же клѣточки, съ косыми черточками, начерчены на столахъ (или на тетрадяхъ) передъ вами. Это сдѣлано для того, чтобы можно было писать ровно, по черточ-

*) Подобные вопросы, повторяющіе урокъ, дѣлаются въ концѣ каждаго урока, для развитія въ ученикахъ памяти и способности выражаться точнѣе и яснѣе. Они предназначаются для постепеннаго, практическаго ознакомленія учениковъ съ *названіями предметовъ* и *признаковъ*, *объясненіями дѣйствій* и *означеніями*, (*между*, *посреди*, *около*). Они знакомятъ также съ понятіями о мѣстѣ, величинѣ, наружномъ видѣ и матеріалѣ (*веществѣ*) предметовъ и ихъ частяхъ. Ученики должны высказывать понятое, своими словами, какъ умѣютъ. Учитель поправляетъ вначалѣ только грубыя ошибки въ словахъ и неправильныя понятія.

камъ клѣточекъ, до тѣхъ поръ пока вы не привыкнете дѣлать ровныя черты и безъ черточекъ.

Возьмите мѣлъ (или карандашъ), какъ я показывалъ вамъ. Напишите на перекрестьи клѣточки, вверху, слѣва, маленькую точку.



На перекрестьи другой клѣточки, рядомъ, напишите еще точку. Сколько вышло точекъ?—(*Двѣ*).—Какъ онѣ различаются по мѣсту? Какая изъ нихъ правая, лѣвая? — Поставимъ еще точку на перекрестьи справа. Сколько вышло точекъ? Какая изъ нихъ правая и какая лѣвая? Нѣтъ та, что въ срединѣ, уже не правая, а средняя. Назовите точки по порядку счета. Надъ среднею точкою, вверху, поставимъ еще точку. Какая она будетъ по мѣсту? (*Верхняя*). Поставимъ точку внизу, подъ среднею. Какая она? (*Нижняя*). Сколько вышло точекъ? Гдѣ правая, лѣвая, средняя?

Проведемъ отъ лѣвой точки къ правой, чрезъ среднюю, прямую черту. Она *прямая*, потому что проведена *прямо*. Если же ее провести *криво* или волнисто, вотъ такъ, то выйдетъ кривая черта. Чертою ее называютъ отъ слова чертить,—я *чиркнулъ* и вышла *черта*. Ее также называютъ *линіею* или *графою*, отъ слова *линейка*, которою *графятъ* и отъ слова *графить*,—проводить *линіи* или *графы*.

Вотъ линейка. Это прямая, тонкая, деревянная досечка, у которой одна изъ длинныхъ сторонъ скошена. Если мы приложимъ ее, скошенною стороною, къ доскѣ или столу, и будемъ проводить возлѣ нея прямыя черты, то это называется *графить*, а проведенныя черты называются *графами* или *линіями*.

Проведемъ еще черту отъ верхней точки къ нижней, чрезъ среднюю,—что вышло. (*Крестъ или перекрестье*).—Его составляютъ двѣ прямыя черты *продольная* и *поперечная*. *Продольная* черта проведена *вдоль* клѣточекъ, а *поперечная*—поперегъ ихъ. Продоль-

ная черта начинается въ лѣвой точкѣ, а оканчивается въ правой. Поперечная начинается въ верхней, а оканчивается въ нижней точкѣ. Обѣ онѣ встрѣчаются или соединяются въ средней точкѣ. Значитъ начало, конецъ и середина, той и другой черты,—*точки*. Потому и всякое мѣсто на линіи можно назвать точкою. Въ самомъ дѣлѣ, мѣлъ и карандашъ оставляютъ за собою слѣды,—*точки*, а рядъ такихъ слѣдовъ, если онъ сплошной, непрерывный, составляетъ *линію* или *черту* изъ слившихся между собою точекъ.

Что же такое точка?—*Точка*—начало слѣда оставляемаго мѣломъ или остріемъ того, чѣмъ мы чертимъ и пишемъ.

Точка такъ мала, что не можетъ быть смѣряна. *Линія* состоитъ изъ точекъ и потому также не можетъ быть смѣряна въ ширину. Она мѣряется только *по длинѣ*, оттого и мѣра *длины* называется *линейною мѣрою*.

Разсмотримъ перекрестье, которое мы начертили. На немъ, между продольною и поперечною чертою, вышло четыре угла. Это такіе же углы, какъ у клѣточекъ на доскѣ, у доски, у столовъ и въ самой школѣ. Стороны этихъ угловъ составляютъ сходящіеся черты или линіи на клѣточкахъ, края доски и стола, стѣны школы. Тамъ гдѣ они сходятся—*начало* или *верхъ угла*.

Что же такое уголъ?—*Уголъ* мѣсто между двумя сходящимися линіями, сторонами или стѣнами.

Если стороны угла, продольная и поперечная, сходятся *прямо* какъ на нашемъ перекрестьѣ, какъ у доски, у столовъ и въ самой школѣ,—то уголъ называется *прямымъ*. Если же стороны сходятся *тупо*, какъ напр. у крыши дома, или у косой черты вверху клѣточки, то уголъ *тупой*; а если *остро* какъ на колокольнѣ или же у косой черты внизу клѣточки,—то уголъ *острый*.

Повторите что такое уголъ. Что такое линія и линейная мѣра? Что называется точкою? Изъ чего состоятъ начало, конецъ и середина линіи? Что называется сторонами и верхомъ угла? Какіе углы прямые, тупые и острые.

Теперь прочитаемъ что нибудь, съ тѣмъ чтобы вы разсказали потомъ, что поймете изъ прочитаннаго. Слушайте!

«Травка зеленѣетъ, солнышко блеститъ, ласточка, съ весною, въ сѣни къ намъ летитъ. Съ нею солнце краше и весна милѣй! Прощебечь съ дороги намъ привѣтъ скорѣй! Дамъ тебѣ я зеренъ, а ты пѣсню спой, что изъ странъ далекихъ принесла съ собой?»

Поняли ли вы о чемъ я читалъ? Разскажите что вы поняли? Нѣтъ не такъ. Здѣсь говорится о ласточкѣ, которая прилетаетъ весною, когда зазеленѣетъ новая травка, когда солнце блеститъ *краше*, т. е. красивѣе, лучше и все становится милѣе. Ласточкѣ говорится, чтобы она прощебетала свой *привѣтъ* съ дороги, свое здравствуй и спѣла пѣсенку, занесенную издалека, оттуда, гдѣ она была зимою.

Скажите, что такое ласточка? Куда и зачѣмъ улетаютъ ласточки? Когда онѣ прилетаютъ назадъ? Знаете ли, что значитъ слово привѣтъ? Что такое весна? Назовите времена года

Я прочитаю вамъ еще одинъ разсказъ, а вы, потомъ, разскажите его мнѣ своими словами.

«Повсюду благовѣстъ гудитъ, изъ всѣхъ церквей народъ валитъ, заря глядитъ уже съ небесъ. Христосъ воскресъ! Христосъ воскресъ! Съ полей ужь снятъ покровъ снѣговъ и рѣки рвутся изъ оковъ, и зеленѣетъ ближній лѣсъ: Христосъ воскресъ! Христосъ воскресъ! Вотъ просыпается земля и одѣваются поля; весна идетъ полна чудесъ. Христосъ воскресъ! Христосъ воскресъ.

Здѣсь говорится о праздникѣ Свѣтлаго Христова воскресенія, который бываетъ всегда весною; говорится, что вездѣ *гудитъ* звонъ колоколовъ,—*благовѣстъ*, (*благая* или радостная *вѣсть* о праздникѣ). Изъ всѣхъ церквей *валитъ*, т. е. идетъ большими толпами, народъ, а заря взошла и смотритъ съ небесъ. Насталъ великій праздникъ: *Христосъ воскресъ*! Снѣговой *покровъ*, который *покрывалъ* землю, уже снятъ,—сошелъ съ полей; рѣки, *окованныя* льдомъ, начинаютъ рваться изъ *оковъ*, ломать ледъ, прорываться наружу.

Ближній лѣсъ зеленѣетъ и земля *просыпается*, какъ-бы *воскресаетъ*. Покрываясь зеленью, поля будто одѣваются въ новое платье, потому что идетъ, полная чудесъ, все оживляющая весна, потому что *Христосъ воскресъ*! Такое сравненіе весны, когда воскресаетъ земля, съ праздникомъ воскресенія Христова, вполнѣ умѣстно, такъ какъ это праздникъ весенній, вначалѣ весны.

Я прочитаю вамъ еще разъ этотъ разсказъ. Разскажите теперь своими словами, какъ умѣете, то что вы поняли. Какъ празднуютъ Свѣтлое Христово воскресеніе? Что говорятъ при встрѣчѣ въ этотъ день? Что отвѣчаютъ на слова Христосъ воскресъ? Что значитъ этотъ отвѣтъ? Почему Свѣтлое воскресеніе сравниваютъ съ весною? Какіе еще бываютъ времена года, кромѣ весны? Чѣмъ они различаются? Что дѣлаютъ въ деревнѣ лѣтомъ, зимою, осенью, весною?

Въ прочитанныхъ нами разсказахъ есть слова: ласточка *щебечетъ*, колокола *гудятъ*. Вы слышали, конечно, какъ щебечетъ или чиликаетъ ласточка и какъ гудитъ колоколъ. При этомъ слышны *звуки*—*чи-чи*! *ще-ще*! *г-гу*!—Отсюда и слова—*чиликаетъ*, *щебечетъ*, *гудитъ*.

Звукомъ называется все, что мы слышимъ. Звучитъ мѣдь или желѣзо отъ удара объ нихъ. Это *звуки*. Звенитъ колоколъ, гремитъ громъ или выстрѣлъ, звучитъ барабанъ или труба, свищетъ паровозъ, стучатъ колеса или копыта лошадей,—все это *звуки*. Имъ дается и сходное со звукомъ названіе: звонъ, громъ, трескъ, свистъ, стукъ,—въ которомъ слышно начало самаго *звука*—*звв*, *грр*, *ттр*, *свв*, *тукъ*!

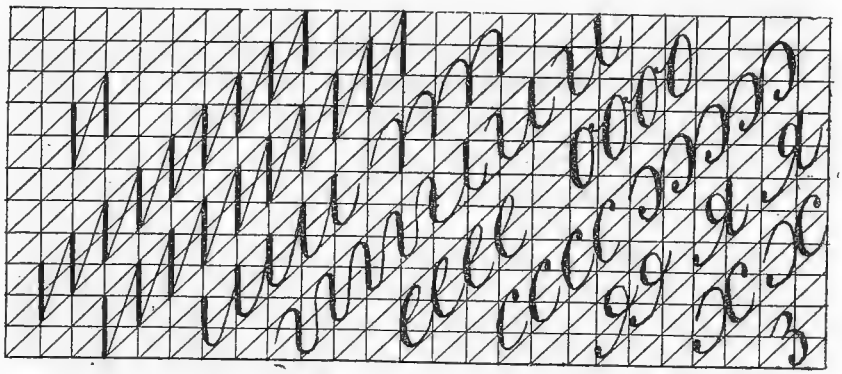
Всѣ эти звуки можно выразить голосомъ. Значитъ и голосъ нашъ также звучитъ, передаетъ звуки.

Что же такое *звукъ*? —*Звукъ* все, что *звучитъ*, *все что можно слышать*.

Звуки нашего голоса не только звучатъ, но и передаютъ понятный смыслъ въ звукѣ, напр. *я*, *он*, *на*, *дай*, *стой*!

Займемся письмомъ и счетомъ. Ивановъ выйди къ щетамъ и

клади на нихъ, на второй проволокѣ снизу, по одной косточкѣ, считая громко. Петровъ стань у доски и пиши, по счету Иванова, въ двухъ продольныхъ рядахъ клѣточекъ, по косымъ линіямъ, черточки. Вотъ такъ. Сначала вверхъ, слегка, а потомъ внизъ, нажимая мѣлъ. Всѣ вы пишите, по этому счету, такія-же черточки, на столахъ передъ собою (или въ тетрадкахъ), по косымъ линіямъ, начиная слѣва.



Эта черточка — начало счета, означеніе *одного предмета*,— знакъ *одного* или *единицы*. Сколько Ивановъ сосчитаетъ, на щетахъ, косточекъ, столько у васъ будетъ написано черточекъ. Начинайте!—*Разъ, два, три... десять*! Сосчитайте у всѣхъ - ли вышло по десяти. На нижней проволокѣ, на щетахъ, не осталось уже ни одной косточки. Это значитъ, что первое начало счета единицъ кончилось. Вышелъ одинъ десятокъ—*десять*. Сбросимъ десять косточекъ съ нижней проволоки и замѣнимъ ихъ одною косточкою, на слѣдующей проволокѣ надъ нижнею. Эта косточка будетъ обозначать *одинъ десятокъ*.

Надъ десятью написанными черточками поставимъ сверху, одну черточку. Она тоже будетъ обозначать одинъ десятокъ. Станемъ считать далѣе. Пишите новый рядъ черточекъ, внизу подъ первымъ. Начинайте по счету Иванова: 11, 12, 13.... 20. или *два десятка*. Положимъ, на верхней проволокѣ, еще одну косточку и

поставимъ сверху еще одну черточку,—составилось *два десятка*,—*двадцать* и т. д.

Эти черточки—первое начало письма. Второе начало письма такіе-же черточки загнутыя внизу. Напишемъ такихъ черточекъ два раза по 4. Пишите по счету: *разъ, два*... Сколько вышло, значитъ 2 раза 4 — *восемь*, Напишемъ три раза по три. Сколько вышло? *).

Напишемъ третье начало письма, — загнутое сверху. Вотъ такъ. Пишите по счету 8 черточекъ. Сотремъ 3 черточки. Сколько осталось?—Значитъ 8 безъ 3—*пять*.

Четвертое начало письма—крючки загнутые вверху и внизу,—вотъ такъ. Напишите ихъ по счету 7 разъ и т. д.

Займемся счетомъ въ умѣ, на память. Сколько будетъ 2 и 3? 6 и 4? 3 и 7? 2 и 6? 3 и 5? На сколько 2 меньше 5? 4 меньше 9? Какая разность (разница) между 3 и 7? 2 и 6? 5 и 9? 3 и 8? Сколько будетъ 2 раза 2? 3 раза 3? 2 раза 4? Во сколько разъ 4 больше 2? 3 меньше 9? 4 меньше 8? Сколько разъ отъ 8 можно отнять по 2? отъ 9 по 3? отъ 5 по 1? Сколько будетъ половина 2? 4? 6? 8? третья часть 3, 6, 9? четвертая часть 4? 8? Какое число въ 2 раза больше 5? втрое больше 3? вдвое меньше 4, 6, 8, 10? двумя меньше 9, 7, 3, 5? Если за 2 карандашей дано 10 коп., сколько стоютъ 1, 2, 3, 4 карандаша? За 2 яблока заплочена 1 коп., сколько слѣдуетъ дать за 1, 4, 8—яблокъ? Сколько дней въ недѣлѣ? Какъ они называются? Сколько дней въ мѣсяцѣ? мѣсяцевъ въ году? Назовите мѣсяцы по именамъ. Сколько дней въ Маѣ, Іюнѣ, Февралѣ и т. д.

---

*) Эти упражненія, отклоняя утомительное однообразіе письма по счету, служатъ для нагляднаго уясненія сколько составляютъ 4 и 4, 3 раза 3, 8 безъ 3 и т. д. Такія упражненія въ счетѣ и письмѣ, объяснительное чтеніе съ вопросами о понятомъ и умственныя задачи, по приведеннымъ примѣрамъ, повторяются въ каждомъ урокѣ, хотя и не указаны въ нихъ для сокращенія объема книги.

УРОКЪ 3.

Предметы. Признаки. Черченіе буквъ. Что такое буква. Начала линейной и квадратной мѣры.

Звукомъ называется все что звучитъ, что можно слышать. Мы слышимъ звуки нашего голоса, значитъ и наши слова состоятъ изъ звуковъ. Одни изъ этихъ звуковъ *полные*, протяжные или *голосные*, которые можно пѣть или тянуть *голосомъ* — *а-а! о-о! у-у! и-и!* — Другіе отрывистые, или приголоски —*с-съ, н-нъ, р-ръ*. Изъ соединенія же этихъ звуковъ вмѣстѣ составляются *понятные слова*: *на, он, анна, усъ, осъ, оси, усы, ура, рано, рана.*

Значитъ звукъ непонятенъ, а слово имѣетъ понятный смыслъ. Но понимать только смыслъ слова мало, нужно знать еще его *значеніе*,—то что оно *значитъ* въ рѣчи, для чего говорится.

Когда мы говоримъ, то прежде всего *называемъ* то, что мы *видимъ* или *примѣчаемъ*, т. е., понимаемъ, слышимъ или чувствуемъ. То, что мы *видимъ* — *предметы видимые*: столъ, окно, классная доска, мѣлъ, полъ, потолокъ. Но *тяжесть* доски, то что она тяжелая или легкая, мы не видимъ сразу, а *примѣчаемъ* или узнаемъ, когда возьмемъ ее въ руки, или положимъ на вѣсы. *Звукъ, вкусъ, запахъ*,—мы тоже не видимъ, а только слышимъ или ощущаемъ: ухомъ, языкомъ, носомъ. *Боль, радость, тоску, скуку*,—также мы не видимъ, а чувствуемъ или примѣчаемъ въ себѣ. *Добро и зло* мы тоже понимаемъ или примѣчаемъ. Значитъ это *предметы примѣчаемые.*

Что-же такое *предметъ*?

Предметомъ называется все то, что можно *примѣтить* или *видѣть*. *Видимые предметы* тѣ, которые мы *видимъ*. *Примѣчаемые* тѣ, которые *примѣчаемъ*, понимаемъ, чувствуемъ или слышимъ.

У каждаго предмета есть свое *названіе*. Напр. скажите, какъ называется этотъ предметъ? (*Доска, классная доска*). А этотъ? (*мѣлъ*). Какіе это предметы, видимые или примѣчаемые? А тяжесть доски, легкость, мягкость, и хрупкость мѣлу нельзя видѣть. Мы примѣчаемъ ихъ, когда поднимемъ и взвѣсимъ доску, или возьмемъ мѣлъ въ руку и попробуемъ какъ онъ крошится. Стало быть какъ нужно назвать эти предметы? Назовите видимые и примѣчаемые предметы, которые вы знаете.

Разсмотримъ подробно чѣмъ различается классная доска отъ куска мѣлу.—*Доска*—большая, широкая и высокая; гладкая и тяжелая; крашеная, черная, деревянная. *Мѣлъ*—кусочекъ мягкаго бѣлаго камня неправильнаго вида, — маленькій, легкій, шероховатый, мягкій, хрупкій, бѣлый, маркій.

Когда спрашиваютъ, *что это такое*? — мы говоримъ *доска, мѣлъ*;—т. е., *называемъ* самые *предметы*. Когда-же спрашиваютъ *какая доска? какой мѣлъ*?—мы говоримъ классная, черная, деревянная или мягкій, хрупкій, бѣлый, т. е. *называемъ признаки предмета*—доски или мѣлу.

Признакомъ зовется все то, почему можно *признать* различіе предметовъ одного отъ другаго, по вопросу *какой*?

Самый же предметъ узнается по вопросу *кто? что*? — *Кто* учится?—Ученикъ.— *Что* стоитъ по срединѣ класса?—Доска.— *Что* я держу въ рукѣ?—Мѣлъ.

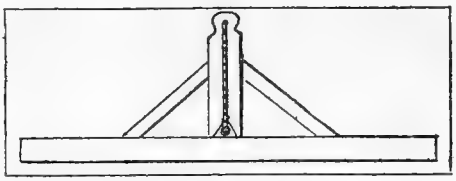
Повторите, что такое предметъ и признакъ. Какъ они узнаются?

Начнемъ чертить. Поставимъ въ углахъ клѣточекъ, три точки одну подъ другою. Какая изъ нихъ верхняя, средняя, нижняя?— Слово *точка* названіе предмета или признака? А слова—*верхняя, средняя и нижняя*? — Отъ верхней точки къ нижней проведемъ черту. Какая это черта? (*Прямая*). Отъ нижней точки проведемъ, по наклонной графѣ, черезъ двѣ клѣточки, другую черту. — Какая она? (*Тоже прямая*). Чѣмъ-же она отличается отъ прежней

черты?—Она проведена *наклонно* или *косо*.—Стало быть она *наклонная* или *косая*. — А какъ назвать поэтому прежнюю черту? (*Прямая*). Но и наклонная линія также не кривая, а прямая. Названіе прямая — общій признакъ для всѣхъ некривыхъ линій, какъ названіе ученикъ общее, одинаковое, для всѣхъ кто учится. *Наклонная, косая* или *откосная* линія (*откосъ*), — названія особаго отличительнаго признака для наклоненныхъ линій. Для линій стоящихъ прямо такое названіе выходитъ само собою изъ словъ *стоять прямо,—прямо-стоящая линія, стойка.*

Для нихъ есть еще другое названіе. Я объясню его вамъ сравненіемъ. Если къ одному концу нитки привязать гирьку или кусочекъ мѣлу и поднять нитку, за другой ея конецъ, то гирька или мѣлъ *отвиснетъ* на ниткѣ и вытянетъ ее прямо. *Вѣсъ* или *тяжесть* гирьки или мѣлу заставляетъ ихъ падать и *висѣть*, тянуть прямо внизъ,—*отвѣсать*, отсюда названіе *отвѣсъ, отвѣсная* или стоящая прямо по отвѣсу *линія*, или же поставленный по отвѣсу брусокъ,—*стойка.*

Вы конечно видѣли *отвѣсъ* и *ватерпасъ*, которыми каменьщики и плотники выравниваютъ стѣны и лежни или балки для половъ и потолковъ. *Ватерпасомъ* называется длинный брусокъ со стойкою, которую поддерживаютъ съ боковъ два откоса. На стойкѣ прикрѣпленъ *отвѣсъ*.

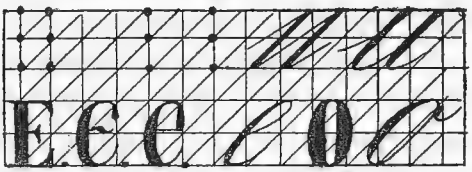


Ватерпасъ служитъ для повѣрки прямо-лежащихъ линій. Такія линіи не имѣютъ никакого уклона вверхъ или внизъ и составляютъ, съ отвѣсною линіею, прямые углы. Онѣ проводятся съ помощію наугольника состоящаго изъ лежня, стойки и откоса, или только изъ лежня и стойки, скрѣпленныхъ подъ прямымъ угломъ.

Всѣ продольныя линіи у клѣточекъ на доскѣ и на столахъ *прямо-лежащія* или *ватерпасныя*, а поперечныя *отвѣсныя* *), потому что онѣ составляютъ между собою прямые углы и проведены совершенно прямо, безъ уклона внизъ, вверхъ или въ стороны. Наклонныя линіи составляютъ съ ними внизу острые, а вверху тупые углы.

Теперь скажите, что вышло на нашемъ чертежѣ? (*Уголъ, острый уголъ*). — Изъ какихъ частей онъ состоитъ? (*Изъ двухъ сторонъ отвѣсной и наклонной, и верха угла*).—Укажите ихъ. Слова: *сторона, верхъ угла*,—названія предметовъ или признаковъ? А слова—*отвѣсная, наклонная*?—Почему?

Отъ наклонной стороны угла, проведемъ внизъ отвѣсную черту. Что вышло?—(*Два острые угла, двѣ отвѣсныя черты, связанныя наклонною, двѣ стойки съ откосомъ*). Сдѣлаемъ боковыя черты потолще. Чтобы узнать что вышло, я спрошу тебя Алексѣевъ, если ты съ Ивановымъ придешь куда и тебя спросятъ, кто пришелъ,—что ты отвѣтишь? (*Мы. Я съ Ивановымъ. Я и Ивановъ*). Вотъ ты и назвалъ этотъ знакъ. Это *и*, буква — *и*, знакъ звука *и-и*, которымъ начинаются имена: *И*ванъ, *И*гнатъ, *И*лья, *И*вановъ.



Вотъ печатная карточка этой буквы,— такъ она печатается и чертится. Написать эту букву было бы можно, повторивши два раза первое начало письма, но писать острыми углами неудобно и некрасиво. Потому, чтобы написать *и*, пишутъ два раза, рядомъ, второе начало письма. Напишите букву *и* нѣсколько разъ. Разсмотрите ея печатное начертаніе, какъ она чертится. Чѣмъ оно различается съ письменнымъ.

---

*) *Прямо-лежащія* линіи называютъ *горизонтальными* или *ватерпасными*, а отвѣсныя *вертикальными*.

Начертимъ еще одну букву. Проведемъ отвѣсную черту черезъ двѣ клѣточки, а внизу и вверху ея прямо-лежащія черты. Что вышло? (*Скоба, два прямые угла,—отвѣсная черта съ двумя прямо-лежащими*). Проведемъ, въ срединѣ, еще короткую прямо-лежащую черту и отмѣтимъ по концамъ черточками. Вышла буква начала звука, которымъ начинаются имена: *Е*горъ, *Е*вгеній, *Е*ремей, *Е*лена. Какимъ звукомъ начинаются эти имена?—*Е*.—Значитъ эта буква знакъ звука — *е*. Вотъ ея печатная карточка. Замѣтьте ея начертаніе. Она чертится и печатается еще такъ: первоначальная скоба дѣлается округленною и, у средины ея, проводится черточка. При письмѣ этой буквы, дѣлается сразу округленная скоба съ петлею вверху, (пятое начало письма). Если написать округленное справа шестое начало, то выйдетъ буква *о*,—начало звука въ именахъ: *О*-сипъ, *О*-льга, *О*рша. — Какой это звукъ?—*О*.—Да, это буква *о*. Вотъ ея печатная карточка.

Покажите гдѣ *и, е, о*? Похожи-ли они одна на другую. Нѣтъ, они также различаются между собою, какъ ты Ивановъ различаешься отъ Егорова и Осипова. Если позовутъ Ивановъ, откликнешься ты; если-же позовутъ Егоровъ, Осиповъ—отзовутся они. Это потому что Ивановъ твое *имя*, а Егоровъ, Осиповъ, ихъ *имена*. Но когда скажутъ: ученикъ, солдатъ (*мальчикъ*), нельзя узнать кого назвали, потому что всѣ вы ученики, солдаты (*мальчики*). Значитъ у всѣхъ васъ, кромѣ собственнаго *имени*, особеннаго у каждаго, есть еще общія, одинаковыя для всѣхъ *названія*: *ученикъ, солдатъ, человѣкъ* (*мальчикъ*). Также знаки звуковъ *и, е, о*,—имѣютъ общее одинаковое для всѣхъ, названіе—*буквы*. *И* — начало звука твоего имени Ивановъ, *е* —начало имени Егорова, *о* — начало имени Осипова. Стало быть *и*—*имя* этой буквы, *е*—*имя* этой, *о*—*имя* этой. Но *и* буква; *е, о*,—также буквы. Это ихъ общее *названіе*, какъ названіе *ученикъ* общее для Иванова, Егорова, Осипова и для всѣхъ кто *учится*. Буква *и*—знакъ звука; *е, о*,—тоже. По службѣ своей они одинаковыя буквы, по звуку голоса, по именамъ,—разныя. Различите ихъ звуки.

Что же такое буква?—*Буква*—знакъ звука голоса.

Предметъ-ли буква? Какой предметъ? Назовите признаки буквы *и*. Какая она? (Двойная, прямая, связанная косою чертою). Назовите признаки *е, о*. (*е*—полукруглое, петельчатое, съ петлею вверху; *о*—круглое продолговатое).

Каждая изъ этихъ буквъ имѣетъ ширину въ одну клѣточку и высоту въ двѣ клѣточки. Значитъ высота буквы вдвое больше ея ширины, а ширина ея вполовину высоты.

У каждаго предмета есть своя ширина и высота или ширина и длина. Смѣряемъ длину и ширину клѣточки. Мѣрять можно только прямо, *по линіямъ*, т. е. по одному только какому нибудь направленію, напр. *продольно* или по длинѣ, *поперечно* — по ширинѣ или высотѣ, или *наклонно*, съ угла на уголъ.

Для мѣры служитъ *аршинъ*, — длинный, деревянный брусокъ, (или желѣзная досчека), раздѣленный, нарѣзами въ видѣ черточекъ, на 16 равныхъ частей, которыя называются *вершками*.

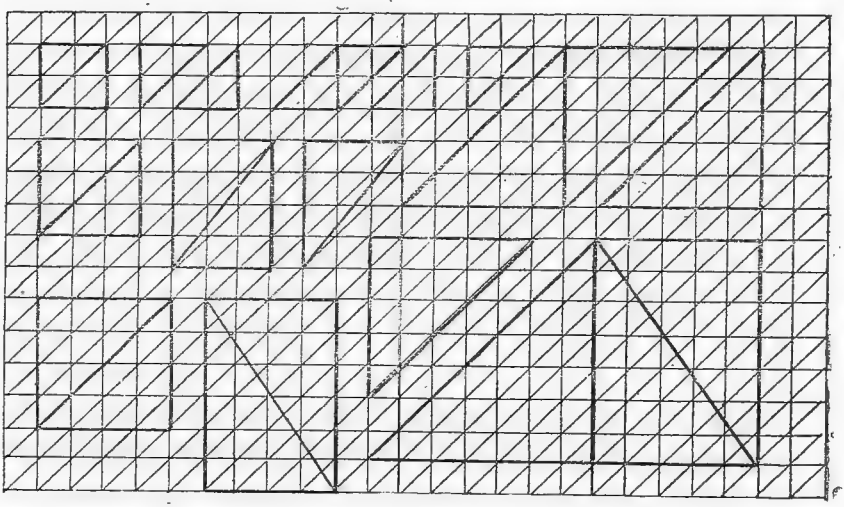
Скажите сколько вершковъ въ аршинѣ? Какая часть аршина вершокъ? Что называется вершкомъ?

Вершки на аршинѣ отдѣлены, одинъ отъ другаго, чертами во всю ширину бруска. Каждый вершокъ раздѣленъ еще черточками, доходящими до *половины* ширины бруска, на два *полувершка*, а каждый полувершокъ еще на двѣ части, которыхъ въ вершкѣ по *четыре* и потому онѣ называются *четвертями* вершка. Иногда четверти дѣлятся еще пополамъ и составляютъ *восьмыя* части, или доли,—*восьмушки* вершка.

Смѣряемъ аршиномъ всѣ стороны клѣточки на столѣ. Выходитъ что стороны эти равныя, по вершку каждая. Значитъ клѣточка равносторонняя, квадратная или *квадратный вершокъ* во всѣ стороны.

Начертимъ на клѣточкахъ квадратъ со сторонами въ два верш-

ка, онъ займетъ четыре клѣточки. Квадратъ въ 3 вершка займетъ 9 клѣточекъ, а въ 4 вер. 16 клѣточекъ.—Это потому что 2 ряда по 2 клѣточки составляютъ 4, 3 — ряда по 3—девять, 4 раза 4 шестнадцать. Значитъ квадратная мѣра получается, если мѣру по длинѣ взять столько разъ, сколько мѣры по ширинѣ или высотѣ. Возьмемъ въ длину 3 клѣточки, а въ ширину 2 и начертимъ четыреугольникъ. Въ немъ будетъ 2 раза 3, т. е. 6 клѣточекъ. Длиною въ 3 клѣточки, а шириною въ 4, — будетъ 12; длиною 4, а высотою въ 6,—24 клѣточки.



Сосчитайте сколько клѣточекъ или квадратныхъ вершковъ по длинѣ и ширинѣ классной доски и стола, и сколько въ нихъ всего квадратныхъ вершковъ. Смѣряйте длину и ширину пола, продольной и поперечной стѣны и опредѣлите сколько въ нихъ квадратныхъ сажень или аршинъ, въ каждой порознь и во всѣхъ вмѣстѣ.

Въ квадратной сажени 3 аршина длины и 3 аршина ширины, стало быть всего 3 раза 3—*девять* аршинъ. Въ четверти квадратнаго аршина 4 вершка длины и 4 ширины, или 4 раза 4 — 16 квадр. вершк., т. е. такихъ вершковыхъ квадратиковъ, какіе

начерчены у насъ на столѣ. Сосчитайте сколько квадратныхъ вершковъ въ аршинѣ?

Черта, проведенная въ квадратѣ наискось, съ угла на уголъ, называется *косымъ поперечникомъ*. Она раздѣляетъ квадратъ пополамъ, на два равные *треугольника*, изъ которыхъ каждый имѣетъ половину его квадратной мѣры. Въ самомъ дѣлѣ, квадратъ въ 4 клѣточки дѣлится на 2 треугольника, по одной клѣточкѣ и по двѣ половинки, (составляющихъ одну цѣлую клѣточку), въ каждомъ. Слѣдовательно въ каждомъ изъ нихъ 2 клѣточки или 2 квадр. вершк., т. е. половина *четырехъ*. Квадратъ въ 16 квадр. вершк. дѣлится, косымъ поперечникомъ, на 2 треугольника, по 6 клѣточекъ и по 4 половинки, (составляющія 2 клѣточки), а всего на 8 клѣточекъ или половину *шестнадцати*.

Значитъ, квадратная мѣра треугольника равна половинѣ мѣры квадрата. Точно также и въ каждомъ правильномъ (*равностороннемъ* или *равнобочномъ*) четыреугольникѣ, *прямомъ* или *наклонномъ*, квадратная мѣра равна длинѣ, взятой столько разъ, сколько мѣры въ его прямой высотѣ, а половина этой мѣры равна квадратной мѣрѣ каждаго изъ обоихъ, составляющихъ его треугольниковъ. Напримѣръ, четыреугольникъ въ 5 вершк. шириною и 5 высотою, будетъ составлять 5 разъ 5 или 25 кв. вер., а оба составляющіе его треугольника будутъ имѣть половину этой мѣры или $12^1/_2$ кв. вер. Такой же четыреугольникъ, шириною 4 и высотою 3 вер., имѣетъ 12 кв. вер., а составляющіе его треугольники по 6 вер. каждый. Неправильный 4-угольникъ, состоящій изъ 2 разныхъ 3-угольниковъ, высотою 7 вер., равенъ $52^1/_2$ вер., именно верхній 3-угольникъ шириною 4, высотою 7, а нижній шириною 11 вер. (4 раза $7=28$ и 11 разъ $7 = 77$, всего 105, а половина этого числа $52^1/_2$ вер.

Мѣра по одной только линіи, напр. по длинѣ или ширинѣ, называется мѣрою длины или *линейною мѣрою*. Мѣра же по длинѣ и ширинѣ вмѣстѣ, опредѣляемая квадратными саженями, аршинами и вершками, называется *квадратною мѣрою*.

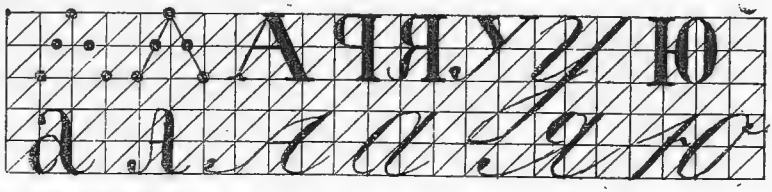
*

Квадратнымъ вершкомъ называется квадратъ, у котораго всѣ стороны по вершку. У *квадратнаго аршина* всѣ стороны по аршину, а у *квадратной сажени*—по сажени.

УРОКЪ 4-й.

Черченіе и письмо буквъ. Простыя и складныя буквы. Складываніе или составленіе изъ нихъ словъ. Начальное чтеніе и письмо.

Начертимъ еще букву. Поставьте точку на одномъ изъ перекрестьевъ между клѣточками. Подъ нею, на срединахъ нижнихъ сторонъ клѣточекъ, поставимъ по точкѣ, и внизу, въ углахъ клѣ-



точекъ, еще по точкѣ. Проведемъ отъ верхней точки, чрезъ среднія, къ нижнимъ, двѣ прямыя черты. Что вышло?—(*Уголъ*).—Какой уголъ?—(*Острый*). Между сторонами угла, отъ одной средней точки къ другой, проведемъ прямую черточку. Вышла буква, которою начинаются имена: *Алексѣй*, *Антонъ*, *Андрей*, *Анна*. Какой звукъ слышенъ въ началѣ этихъ именъ? (*А*). Значитъ, это буква *а*, знакъ звука *а*.

Вотъ карточка этой буквы. Она печатается также въ видѣ кружка съ загнутою чертою справа, а пишется или острымъ угломъ съ поперечною черточкою въ срединѣ, или сначала пишется кружокъ (10 начало) и около него, справа, второе начало письма. Буква *а* острымъ угломъ, съ черточкою въ срединѣ, ставится вначалѣ или *заголовкъ* именъ, а потому называется *за-*

главною или большою буквою; круглая же, съ загнутою черточкою сбоку, ставится въ срединѣ словъ, въ *строкѣ*, и называется *строчною* буквою.

Начертимъ другую букву. Проведемъ отвѣсную черту, чрезъ двѣ клѣточки, по одному краю ихъ. Около этой черты, слѣва, вверху, сдѣлаемъ кружочекъ, а подъ нимъ, въ нижней клѣточкѣ, согнутую черточку. Напишемъ также шестое начало письма съ кружочкомъ вверху, слѣва, и, около него, второе начало. Теперь я спрошу у тебя, Яковлевъ: кто написалъ эту букву?—(*Я*).—Вотъ ты и назвалъ ее. Это *я* — начало твоего имени *Яковлевъ*. Звукъ этой буквы похожъ на *а*, но нѣсколько мягче: *а*,—*я*.

Начертимъ третью букву. Проведемъ въ двухъ клѣточкахъ двѣ косыя черты, съ угла на уголъ. Продолжимъ правую черту внизъ и загнемъ ее влѣво, сдѣлавъ на концѣ точку. Вышла буква, которою начинаются слова *у*-голь, *у*-рокъ, *у*-читель, *у*-ченикъ. Какая это буква? (*У*). Вотъ ея карточка. Чтобы написать эту букву, пишутъ четвертое начало, рядомъ съ удлиненнымъ первымъ и петлею внизу —*у*.

Проведемъ отвѣсную черту и сдѣлаемъ около нея, справа, букву *о*, связавъ ихъ черточкою. Напишемъ третье начало письма и около него, въ связи съ нимъ, букву *о*. Вышла буква, которою начинаются имена: *Ю*рій, *Ю*лія и слова: *ю*ла, *ю*нкеръ. Скажите какая это буква? — *Ю*. Звукъ ея похожъ на *у*, но немного мягче: *у*,—*ю*.

Повторимъ теперь всѣ буквы, которыя мы чертили и писали:— *а, е, о, и, я, у, ю*. Различите ихъ на карточкахъ? Напишите *а, е и, о, у, ю, я*. Изъ нихъ буквы *е, ю*, не имѣютъ отдѣльнаго смысла, но буквы *я, а, о, у, и*—употребляются какъ отдѣльныя слова. Когда мы говоримъ *а, я, и, о, у*?

Всѣ эти буквы можно выговорить *просто*, однимъ звукомъ, который можно тянуть голосомъ или пѣть: *а*—*а*! *и*—*и*! Потому ихъ называютъ *голосными* (*гласными*) или прямо *простыми* буквами. Сложенныя вмѣстѣ, буквы эти сохраняютъ свои отдѣльные звуки—

ау, уа, ея, ею. Скажите какой смыслъ имѣютъ эти двойные звуки? (*Ау, уа* — означаютъ крикъ или плачъ; *ею, ея* — отдѣльныя слова кѣмъ это сдѣлано?—*ею*; чья эта книга?—*ея*).

Скажите имя каждой изъ этихъ буквъ. А какое у нихъ общее, одинаковое для всѣхъ названіе? (Буквы). По общему, одинаковому для всѣхъ, признаку, какія онѣ? (Простыя, голосныя или гласныя).

Назовите особые признаки каждой буквы. Какія онѣ? *). (А—острое, остроугольное съ пояскомъ, или круглое съ загнутою чертою справа; И — двойное съ косою связкою, Е — полукруглое, петельчатое; О — круглое, длинноватое, У—угольчатое, хвостатое; Ю—круглое, двойное съ чертою слѣва и кружкомъ справа; Я—головастое, двуногое).

Кромѣ простыхъ буквъ, выговариваемыхъ просто, однимъ отдѣльнымъ звукомъ голоса, есть еще такія буквы, которыя имѣютъ только начало звука, *приголосокъ*. Напр., *н-нъ* — начало звука *нытъ, нукать,* или *ссъ*—начало звука *сипѣть, свистать.*

Для одной изъ такихъ буквъ начертимъ, по краямъ двухъ клѣточекъ, двѣ отвѣсныя черты и соединимъ ихъ посединѣ коротенькою черточкою. Напишемъ также, по краямъ двухъ косыхъ клѣточекъ, третье и второе начало письма и соединимъ ихъ также черточкою въ срединѣ. Вышла буква приголоска *н-нъ*. Букву эту нельзя выговорить одну. Она выговаривается только тогда, когда будетъ сложена вмѣстѣ съ другою, простою, буквою. Вотъ карточка этой буквы. Сложимъ ее съ *а*—вышло *на*. Что значитъ это слово? Сложимъ съ *о*—будетъ *но*; съ *у*—*ну*; съ *е*—*не*; съ *и*—*ни*. Понятны-ли эти слова?

*) Названія признаковъ должны быть высказаны произвольно, какъ придумаютъ сами ученики, лишь бы они отвѣчали на вопросъ *какое?* и обозначали признакъ (*имя прилагательное*). Это научитъ различать и называть видимые признаки, какъ они бросаются въ глаза и понимаются неграмотными. Вообще, всѣ выводы изъ объясняемаго, неграмотные должны дѣлать сами, своими словами, изъ которыхъ будетъ видно, что и какъ они поняли.

Приложимъ *а* съ лѣвой стороны—будетъ *ан*, приложимъ *о* — *он*. Есть-ли такія слова? Приложимъ *и—ин* (*иной*); съ *ю*—будетъ *юн* (*юньій*); съ *е—ен* (*имя этой буквы*). Во всѣхъ этихъ словахъ приголосокъ не перемѣнился, а слова вышли другія, и по смыслу ихъ, и по звуку, который дѣлается двойнымъ.

Эти двойные звуки выходятъ отъ складыванія простыхъ буквъ съ приголосками и называются *складами*, а приголоски, которые не выговариваются отдѣльно, сами по себѣ, а только въ *складахъ* съ простыми буквами, называются *складными буквами*.

Изъ складовъ составляются понятныя слова:
он. о-на, о-ни, ан-на, ня-ня, ан-ну, ня-ню, ан-но-ю, ня-не-ю, и-на-я, ю-на-я, и-ну-ю, ю-ну-ю, и-но-ю, но-ю.

Что значутъ эти слова? Кого называютъ *Анна, няня*? Но Анна — *имя* женщины, а няня — *названіе*, которое показываетъ кѣмъ она служитъ, чѣмъ занимается. Эти слова сказаны по вопросу *кто*?—*Анна, няня, она*. Если бы спросили: *кого* мы видѣли? — мы сказали бы: *Анну, няню, ее*. По вопросу: *съ кѣмъ* мы встрѣтились? — мы говоримъ: съ *Анною, нянею*, съ *нею, ею*. Значитъ, это перемѣны одного и того-же слова. Напишите ихъ. Сложите изъ буквъ и напишите слова: *иная, юная*. Что они значутъ? (*Иная* — другая, *юная*—молодая). Перемѣнимъ въ нихъ послѣднія буквы, выйдетъ—*иною, юною, иную, юную*. Это тѣже названія, но при нихъ можно сдѣлать вопросъ: *какая*? *какую*? — Стало быть это *названія признаковъ*.

Начертимъ и напишемъ еще одну букву. Сдѣлаемъ, черезъ двѣ клѣточки, полукругъ съ точкою вверху. Вышла буква приголоска *с-съ*. Эту букву нельзя выговорить отдѣльно, безъ простой-буквы. Значитъ, это *складная буква*.

Складемъ ее съ простыми буквами. Выйдетъ *ес* — имя этой буквы: ас, ос, ус, усу, уса, оса, оси, осою, сею, сую, суюся.

Сложимъ слова съ этою буквою и приголоскомъ *н*, будетъ: неси, несу, носу, носа, нося; нос, сон, соня (*сонный*), Соня (*имя*), Сеня, сани, осина, осени, ясени, синяя, носися, несуся.

Изъ прочитанныхъ словъ: Сеня, Соня, Анна—*имена*, вначалѣ которыхъ ставится большая или заглавная буква. Слова: носъ, сонъ, соня, сани, оси, оса, осина, осени, ясени—*названія предметовъ*. Но слова: нёсъ, неси, носи, несу, несуся, носися, суюся, сую, сосу—не названія. Они *указываютъ* или *объясняютъ*, что я *дѣлаю*, или что *дѣлаетъ* кто нибудь другой.

Дѣлать что нибудь, значитъ—*дѣйствовать*. Когда я несу, даю, дую, сосу, иду, говорю, стою, пишу, читаю—*я дѣйствую* или дѣлаю руками, ртомъ или ногами. Эти слова *объясняютъ мои дѣйствія*, то что я дѣлаю. Они узнаются по вопросамъ: *что дѣлать? что дѣлаю* или *дѣлаешь* и т. д.

Въ складахъ и словахъ могутъ быть нѣсколько складныхъ буквъ рядомъ. Онѣ выговариваются разомъ, вмѣстѣ съ простою буквою, съ которою составляютъ склады изъ двойныхъ и болѣе звуковъ, напр.: сна, сну, сосну, сосна, сосною, осную, осиною, осенняя усни, усну, ясно, ясное, ясную, сосною, сносная, несносно, унесу несуся, несся, унесся, уносяся, унесуся, унесено, снесено, снесу снесся, снесенное, сносися.

Укажите въ этихъ словахъ названія предметовъ и признаковъ. Найдите между ними объясненія дѣйствій.

Каждое названіе и объясненіе дѣйствія составляетъ отдѣльное слово, и потому пишется отдѣльно.

Изъ названій и объясненій дѣйствія составляются понятныя рѣчи. Составимъ изъ буквъ или напишемъ такія рѣчи: Я и она. Она у нея. Они у ея няни. Оса на оси. Неси Соню на сани. Неси сонную Соню, я не снесу ее. Несу сосну на оси. Сосна и осина у ясени. Неясная, а сносная (*погода*). Несносная осенняя, а не санная (*дорога*) *).

---

*) При складываніи словъ изъ буквъ и при начальномъ письмѣ ихъ мѣломъ, ученики должны привыкать различать ихъ *по звуку* и правильно ставить соотвѣтствующія звукамъ буквы. Для лучшаго уясненія звуковъ въ словѣ, дающаго

Вначалѣ каждой рѣчи ставится большая буква, а въ концѣ ея—точка.

Въ рѣчахъ этихъ отдѣлены звуки *и, у, на, не,*—хотя они не названія предметовъ, ни объясненія дѣйствій. Это не цѣлыя, не полныя слова, — а *части* словъ — *частицы*, связывающія слова въ рѣчахъ.

Нужно умѣть различать въ рѣчахъ отдѣльныя слова, каждое отдѣльное названіе и объясненіе дѣйствія, а также частицы для связи рѣчи, какъ бы скоро ихъ не говорили. Для этого прочитайте сначала раздѣльно, по одному слову, а потомъ сразу, вмѣстѣ, цѣлыми рѣчами, *скороговорки*: Я несу осу на усу. Неси Сеню и Соню на сани. Осина и сосна на оси сносна. Несносная соня я не снесу ее. Не снеся сосну, не уснy. Несся, несся у ея носа, но не унесся. Носи у Асона осину на оси, а у Сени на сани сосну.

Разсмотримъ отдѣльныя слова въ этихъ скороговоркахъ: *Я*,— по вопросу *кто?* — названіе предмета; *несу* — объясненіе дѣйствія, того что я дѣлаю; *осу, усу* — названія предметовъ; *на* —

главное основаніе правильному чтенію и письму, можно употреблять вначалѣ слѣдующій пріемъ. Сложимъ или напишемъ слово *сосна* и отнимемъ или сотремъ въ концѣ букву *а*. Что вышло—*сосн.* (*много сосенъ*). Отнимемъ букву *н* — будетъ *сос*; безъ буквы *с*,—будетъ—*со*; безъ *о—с*. Отнимемъ или сотремъ букву *с* вначалѣ, останется—*осна*; безъ *о* будетъ *сна*; безъ *с—на*; безъ *н—а*. Прибавимъ въ концѣ, вмѣсто *а—ою*, будетъ—*сосною*. Какъ перемѣнилось слово? По какому вопросу? Подставимъ послѣ *с—н*, вышло *сносною*. Тоже-ли это слово? Что оно значитъ? Прибавимъ вначалѣ *не*. Перемѣнилось-ли это слово? и т. д. Для упражненія въ распознаваніи звуковъ и буквъ въ словѣ, измѣняющихъ и его смыслъ, сопоставлены однозвучныя слова—*неси, несу, носу, нося, неся, нос, сон, соня, Соня, Сеня, сани, сине, осина, осени* и т. п. При затрудненіи учениковъ выговорить сложенное изъ буквъ слово, въ которомъ встрѣчается нѣсколько согласныхъ буквъ рядомъ, можно раздвигать это слово на склады или слоги: *сос-на, сно-сно, не-сно-сна-я, сне-сен-на-я, снес-ся, унес-ся* и пр. Если подобныя слова непонятны ученикамъ или понимаются ими неправильно, то необходимо объяснять ихъ смыслъ подробнѣе. При этомъ нужно особенно уяснить, какъ различать *по слуху*, и потомъ писать *двойные звуки*, напр. въ словахъ: *Анна, унесся* и т. п., не смѣшивая съ одиночными звуками: *она, унеся*, имѣющими другой смыслъ.

частица. *Неси* — объясненіе дѣйствія; *Сеню и Соню,* — по вопр. *кто?*—имена, *сани*—назв. предм. по вопросу *что?; и, на*—частицы и т. д. (Букварь, отд. I—III, 1).

Понимаете ли вы эти рѣчи. О чемъ и что въ нихъ говорится? Напишите эти скороговорки по слуху, съ моего голоса, отдѣляя каждое особое слово.

УРОКЪ 5-й.

Плоскости разнаго вида и ихъ квадратная мѣра. Кругъ и его части. Буквы, слова и рѣчи. Чтеніе и письмо. Части рѣчи.

Каждый отдѣльный предметъ и каждая вещь имѣетъ длину, ширину и толщину, или высоту. Продольная мѣра называется *длиною,* поперечная — *шириною,* а мѣра вверхъ, у невысокихъ предметовъ, называется *толщиною,* а у высокихъ — *высотою* если же такая мѣра идетъ *вглубь,* какъ напр. у колодца, то ее называютъ *глубиною.*

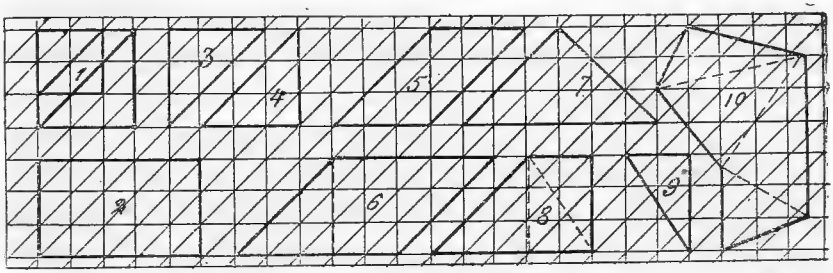
Укажите длину, ширину и толщину доски или книги, длину, ширину и высоту стола, комнаты, дома; ширину, высоту и толщину двери, оконной рамы, столба.

Но предметы, начерченные на чемъ либо *плоскомъ* (*гладкомъ*), напр. на доскѣ, на столѣ, на бумагѣ, не могутъ имѣть толщины, а только длину и ширину. Они называются *плоскими изображеніями, очерками плоскости* или просто *плоскостями.* Плоскія стороны листа бумаги, стола, доски — тоже называются *плоскостями.*

У плоскостей только двѣ мѣры — ширина и длина. У плоскости, поставленной *стоймя* или *на ребро,* длина ея дѣлается нижнею стороною или *основою плоскости,* а ширина—*высотою.* По-

тому и во всякой начерченной плоскости, поперечную мѣру ея называютъ *высотою*, а нижній край ея—*основаніемъ* плоскости.

Укажите высоту и основаніе каждой изъ начерченныхъ плоскостей. Изъ этихъ плоскостей: 1) прямоугольный равносторонникъ или *квадратъ;* 2) прямоугольный равнобочникъ или *прямоугольникъ;* 3 и 4) *прямоугольный треугольникъ;* 5) *наклонный равносторонникъ;* 6) *наклонный равнобочникъ;* 7) *равнобочный остроугольный треугольникъ;* 8) *прямо-срѣзанный сверху четыреугольникъ* (*трапеція*); 9) *тупоугольный треугольникъ* и 10) *неправильный многоугольникъ.*



Затѣтьте эти названія и скажите по какимъ признакамъ названы эти плоскости.

Высота каждой изъ этихъ плоскостей опредѣляется ея поперечною мѣрою, а какъ мѣрять можно только по прямой линіи, то *высотою* плоскости обыкновенно называютъ прямую, *отвѣсную линію*, проведенную отъ *верхняго угла* къ нижнему краю или *основанію* плоскости.

Квадратная мѣра *правильныхъ четыреугольниковъ*, имѣющихъ равныя стороны и равные, или сходные углы, — равна *мѣрѣ основанія* взятой столько разъ, сколько мѣры въ *высотѣ*.

Квадратная мѣра всякаго *треугольника* равна *половинѣ мѣры* основанія, взятой столько разъ, сколько мѣры въ *высотѣ*.

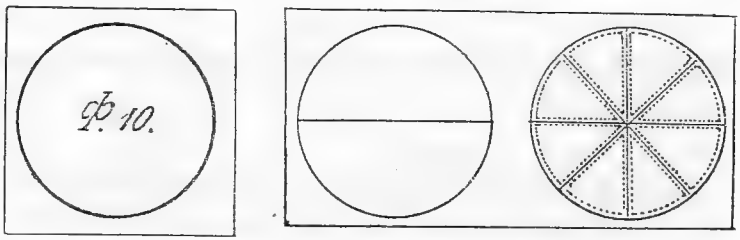
Квадратная мѣра *прямосрѣзаннаго четыреугольника* (*трапеціи*) равна *половинѣ мѣры* обѣихъ *прямосрѣзанныхъ сторонъ*,

взятой столько разъ, сколько мѣры *въ высотѣ*, т. е. *равна мѣрѣ обоихъ* составляющихъ его *треугольниковъ*.

Квадратная мѣра всякаго *неправильнаго многоугольника равна мѣрѣ всѣхъ составляющихъ его треугольниковъ*.

Чтобы увѣриться въ этомъ, сосчитаемъ число клѣточекъ въ каждой изъ начерченныхъ плоскостей, принимая и наклонныя клѣточки за квадратные вершки, такъ какъ онѣ состоятъ изъ такихъ-же точно двухъ половинокъ, какъ и прямыя клѣточки.

Плоскости могутъ быть очерчены не однѣми только прямыми, но и кривыми линіями. Если возьмемъ *циркуль* (*инструментъ о двухъ ножкахъ, раздвигающихся на шарнирѣ*), или же нитку, съ привязаннымъ къ концу ея мѣломъ, или гвоздемъ, то, удерживая одинъ конецъ на мѣстѣ и обводя кругомъ другой конецъ, мы очертимъ *кругъ* (ф. 10). Очеркъ этого круга называется его *окружностію*, а *средняя точка*, изъ которой очерчена окружность — *средоточіемъ* или *центромъ* круга. Части окружности называются *дугами*, потому что онѣ похожи на болѣе или менѣе согнутую дугу.



Если чрезъ средоточіе круга, къ его окружности, провести прямую черту, то она, пройдя *поперегъ* круга, раздѣлитъ его на двѣ равныя половины, на два *полукруга*. Эта черта называется *поперечникомъ* или *калибромъ* (*діаметромъ*) круга и служитъ его мѣрою во всѣ стороны, такъ какъ длина, ширина и высота круга — одинаковы. Потому, чтобы обозначить какъ великъ кругъ, гово-

рять, что онъ аршинъ въ *поперечникѣ* или 8 д. въ *калибрѣ*. Половина поперечника, которою очерченъ кругъ, называется *полупоперечникомъ* или *полукалибромъ* (*радіусомъ*).

Проведемъ въ кругѣ четыре поперечника, подъ прямыми углами. Что вышло? (*Колесо*). Дѣйствительно колесо составляетъ правильный кругъ и части его соотвѣтствуютъ частямъ круга. Въ колесѣ, у средоточія или центра круга,—*ось*, около которой, колесо вертится кругомъ своею *ступицею*. Въ ступицу вдѣланы шипами—*спицы*, похожіе на *полупоперечники колеса*. *Ободъ* изъ нѣсколькихъ частей, (*косяковъ*), скрѣпленныхъ желѣзною *шиною*, составляетъ *окружность* колеса, *косяки*, — отдѣльные *дуги* въ колесѣ. *Поперечникъ колеса*—его *мѣра* или *калибръ*.

Начертимъ еще три буквы. На окраинахъ двухъ клѣточекъ, рядомъ, проведемъ двѣ черты и прикроемъ ихъ, сверху, продольною чертою. Напишемъ также, рядомъ, третье и четвертое начало письма. Вышла буква начала звука *пищать, пыхтѣть* или приголосокъ *п-п-п*. Начертимъ три, такихъ же, черточки и прикроемъ ихъ сверху. Напишимъ также два раза сряду третье и потомъ четвертое начало. Вышла буква начала звука *трещать, тявкать* или приголосокъ *т-т*. Сдѣлаемъ еще прямую черту и около нея, справа, по полукругу, въ обѣихъ клѣточкахъ. Вышла буква начала звука *визжать, ворчать, ворковать* или приголосокъ *в-в-в*.

Вотъ карточки этихъ буквъ. Сложимъ изъ нихъ, съ простыми буквами, понятныя слова:

по, то, та, ту, от, во, вою, воюю, яви, ива, пою, па́ю, паяю, тою, та́ю, таю, утаю, пути, пяти, пята; пятою, пятую, путаю, тупо, тупи, топи, топи́те, то́пите, то́поту, пото́пу, Пота́пу, потопите, потоптано (Букв. от. I. IV).

Сложимъ или напишемъ, съ этими и прежде выученными буквами, слѣдующія слова:
сто, сто́я, стою̀, сто́ю, стопа̀, сту́па, ступѝ, пустѝ, пу́сто, пустота̀, пусти́те, пости́те, пости́ся, спусти́ся, уста́, усто́и, остаю́ся, устаю, остаю́тся, остано́вятся, все, вся, всею, своя, свая, своею, усвою, усваиваю, ясная, ясную, ясеневую, осиновую, явственно, естественно, естество, Петя, Таня, Ваня, Вася, Титу, Титову, Потапову, Настя.

Укажите какія изъ этихъ словъ названія предметовъ и названія признаковъ. Найдите объясненія дѣйствій. Укажите имена и скажите въ чемъ различіе ихъ отъ названій.

Прочитайте въ букварѣ имена (отд. I.—IV, 1). Прочитайте названія предметовъ (IV, 4), названія признаковъ (IV. 3) и объясненія дѣйствій (IV, 4). Скажите чѣмъ они различаются между собою.

Прочитаемъ слова (IV, 5): ново, снова, ясно, явно, пусто постно, сносно, несносно, понятно, непонятно, истинно, явственно, постепенно, естественно.

Слова эти служатъ для *означенія* каковъ предметъ, гдѣ и какъ онъ находится, или же какъ исполняется дѣйствіе, напр. весна *ясна*, ступа *нова*, говори *снова*, говори *понятно* и *явственно*, дѣлай *постепенно*. Такія слова называются *означеніями*.

Прочитаемъ слова: *новая ясеневая ступа; пятая сотня; ясная весна; явная истина; своя сосновая свая.*

Эти слова понятны, но они не составляютъ полной рѣчи. Это только одни названія предметовъ и признаковъ, о которыхъ ничего особеннаго не сказано.

Въ полной рѣчи видно о чемъ и что говорится, напр. *Весна ясна.—Весною ясно.—Я стою и пою.—Я пою стоя.*

О комъ или о чемъ здѣсь говорится? (*о веснѣ, о себѣ*). Что обозначаютъ слова: *весна, я*? (Это *названія предметовъ*). Что такое говорится объ этихъ предметахъ? (Что *весною* бываетъ *ясно*; что *я стою* и *пою* или *пою стоя*). Что обозначаютъ слова: *стою,—пою стоя*? (Это *объясненія дѣйствій*, потому что они объясняютъ

дѣйствія). А слова *ясна, ясно*? (Это *означенія*, потому что они обозначаютъ *какова* весна).

Нужно различать *названія признаковъ*: ясная, сносная, новая и *означенія признаковъ*: ясна, сносно, нова. *Названія признаковъ* узнаются по вопросу *какая*? Они пишутся передъ названіемъ предмета и не составляютъ съ нимъ полной, т. е. законченной рѣчи, напр. *ясная весна, сносная боль, новая ступа*. Здѣсь недосказано, что сдѣлалось съ ними, невидно, что говорится объ нихъ. *Означенія* же *признаковъ*, по вопросу *какова*? ставятся послѣ названій предметовъ и обозначаютъ что объ нихъ говорится, напр. *весна ясна, боль сносна, ступа нова*. Стало быть изъ *названій предметовъ* и *объясненій дѣйствія* или *означеній*, составляется понятная рѣчь, изъ которой видно о чемъ и что говорится. То о чемъ говорится *предметъ* рѣчи — *названіе предмета* (я, весна). То, что говорится—*объясненіе, смыслъ* или *значеніе* рѣчи,—*объясненіе дѣйствія* или *означеніе* (стою, пою, пою стоя, ясна, ясно).

Прочитайте въ букварѣ полныя рѣчи и скороговорки.

Напишите слѣдующія рѣчи, по слуху, съ моего голоса.

Она не виновата. Явная истина понятна. Она написана сносно. Пятая стопа вся исписана. Твоя новая ясеневая ступа пуста. Унеси ту сосновую сваю. Унесите Петю и Васю. Они остановятся у стана. Устану, а не отстану.

О чемъ говорится въ этихъ рѣчахъ? Объ *ней* (она), объ *истинѣ (истина), стопѣ, ступѣ, сваѣ, Петѣ и Васѣ, объ нихъ (они)*, о *себѣ* (устану *кто?—я*), Подчеркните эти слова.

Изъ этихъ словъ Петя и Вася *имена*; она, истина, стопа, ступа, свая, они, я—*названія предметовъ*.

Скажите, что говорится объ этихъ предметахъ? Она *невинована*, явная истина *понятна*, она *написана*, стопа *исписана*, ступа *пуста*, *унеси* сваю, они *остановятся*, *унесите* Петю и Васю, *устану* (я). Подчеркните эти слова.

Изъ этихъ словъ: унеси, унесите, остановятся, устану—*объясненія дѣйствій*, того что дѣлается мною или кѣмъ нибудь другимъ.

Слова написана, невиновата, понятна, исписана, пуста—*означенія*, потому что они означаютъ каковъ предметъ, въ какомъ онъ видѣ.

Стало быть предметы этихъ рѣчей,—то о чемъ говорится: *имена* и *названія предметовъ*, а смыслъ или значеніе рѣчей,—то что говорится о предметѣ,—*объясненія дѣйствій или означенія.*

Но, кромѣ главнаго предмета и смысла или значенія, въ рѣчи есть еще добавочныя слова, показывающія признаки предмета рѣчи, то есть поясняющія *какой* предметъ, или же указывающія подробнѣе и яснѣе смыслъ рѣчей. Они называются *добавочными* или *пояснительными* словами. Напр. въ написанныхъ рѣчахъ: названія признаковъ *явная, пятая, твоя, новая, ясеневая, сосновую*; а также добавочныя названія предметовъ *вся, ту, у стана* и означеніе *сносно,—пояснительныя слова.*

Изъ этого видно, что когда мы говоримъ, то прежде всего *называемъ* предметъ и его признаки, потомъ *объясняемъ* его дѣйствія, т. е. сказываемъ, что дѣлается имъ или съ нимъ и *означаемъ* каковъ онъ, гдѣ и какъ находится. Потому *предметами* рѣчей обыкновенно бываютъ имена или названія предметовъ съ ихъ признаками, а самый *смыслъ* или *значеніе* рѣчей высказывается объясненіями дѣйствій или же означеніями. *Объясненія дѣйствій: объясняютъ смыслъ* рѣчи, то что въ ней говорится о дѣйствіяхъ предмета, о томъ, что дѣлаетъ онъ или что съ нимъ дѣлается. *Означенія* также *обозначаютъ* смыслъ рѣчи, —то что въ ней говорится о значеніи или положеніи предмета, т. е. каковъ онъ, въ какомъ видѣ, гдѣ, какъ и когда находится. *Пояснительныя* слова поясняютъ и дополняютъ предметъ рѣчи или же смыслъ и значеніе ея.

Чтоже такое рѣчь?

Рѣчью называется понятное соединеніе именъ и названій предметовъ съ объясненіями дѣйствій и означеніями, высказанное со смысломъ и ясностію *).

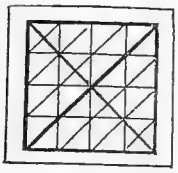
---

*) Само собою разумѣется, что подобныя объясненія возможны только въ томъ случаѣ, если учитель увѣрится на опытѣ, что ученики дѣйствительно понимаютъ и правильно усвоиваютъ ихъ. Никакой учебникъ не можетъ указать под-

УРОКЪ 6.

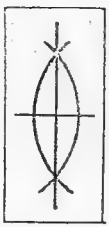
Многоугольники и ихъ мѣра. Кругъ и его мѣра. Углы. Мѣра угловъ. Буквы, слова и рѣчи. Названія счетныя и замѣнныя. Названія дѣйствій и признаковъ дѣйствія.

Проведемъ черезъ четыре клѣточки, по наклонной графѣ, поперечникъ. Черезъ половину его, подъ прямымъ угломъ, проведемъ, съ угла на уголъ клѣточекъ, другой наклонный поперечникъ. Концы обоихъ поперечниковъ соединимъ прямыми чертами. Вышелъ *квадратъ*.



Раздѣлимъ пополамъ стороны этого квадрата.

Чтобы *раздѣлить линію*, на чертежѣ, *пополамъ*, нужно смѣрять ее циркулемъ и отмѣтить на ней половину ея мѣры, или же, изъ концовъ линіи, очертить двѣ дуги и точки, гдѣ эти дуги встрѣчаются или пересѣкаются, соединить прямою. Эта прямая пройдетъ черезъ средину линіи и раздѣлитъ ее пополамъ.



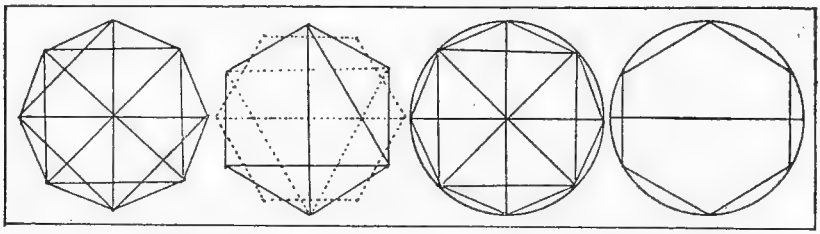
Чтобы провести, черезъ половину линіи, черту, равную данному поперечнику, отмѣриваютъ, по этой чертѣ, въ обѣ стороны ея, отъ точки пересѣченія, половину мѣры даннаго поперечника.

Если, чрезъ половины сторонъ квадрата, мы проведемъ еще два поперечника, прямолежащій и отвѣсный, равные наклон-

---

робностей преподаванія, съ полною постепенностію, шагъ за шагомъ обученія. Здѣсь изложено только то, что было бы желательно объяснить ученикамъ и указаны сокращенно примѣры какъ выполнить это. Отъ учителя зависитъ развить эти примѣры болѣе подробно, раздѣляя уроки на два, на три и болѣе и примѣняя ихъ къ дѣйствительному пониманію учениковъ. Если объясненіе состава рѣчи и особенно поясннтельныхъ словъ въ ней, еще непонятно ученикамъ, то оно можетъ быть отлагаемо до полнаго усвоенія ими, сначала только смысла отдѣльныхъ словъ, какъ именъ, названій, объясненій дѣйствія и означеній, а за тѣмъ уже какъ частей рѣчи при разборѣ прочитанныхъ разсказовъ по учебнику *Начала грамотности* (Отд. III).

нымъ и концы ихъ соединимъ, съ углами квадрата, прямыми линіями, то выйдетъ правильный *8 угольникъ*. Начертимъ теперь *равносторонній треугольникъ* и, чрезъ половины сторонъ его, проведемъ равныя линіи, концы которыхъ соединимъ съ углами. Вышелъ *шестиугольникъ*. Если стороны 6 угольника раздѣлить еще пополамъ и, чрезъ половины ихъ, провести, изъ средней точки, равныя прямыя, то, соединивъ ихъ съ углами, начертимъ правильный 12 *угольникъ*.



Изъ начерченнаго нами видно, что квадратъ раздѣлился на 4 равныхъ треугольника, 8 угольникъ на 8, 6 угольникъ на 6, а 12 угольникъ на 12 равныхъ треугольниковъ. Значитъ и квадратная мѣра, каждой изъ этихъ плоскостей, равна квадратной мѣрѣ составляющихъ ее треугольниковъ. Но квадратная мѣра треугольника равна половинѣ мѣры основанія, взятой столько разъ, сколько мѣры въ высотѣ и число этихъ треугольниковъ равно числу сторонъ плоскости, составляющихъ ея окружность или очеркъ. Потому, *квадратная мѣра всякой плоскости равна половинѣ мѣры ея окружности или очерка, взятой столько разъ, сколько мѣры въ высотѣ составляющихъ ее треугольниковъ.*

У начерченныхъ нами плоскостей всѣ стороны и всѣ треугольники, изъ которыхъ они составлены, равны между собою. Такія плоскости называются *правильными многоугольниками.* Въ нихъ достаточно смѣрять только одну высоту одного треугольника. Если мѣру одной стороны взять столько разъ, сколько сторонъ

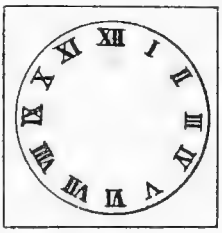
въ многоугольникѣ и потомъ, половину этой мѣры взять столько разъ, сколько мѣры въ высотѣ треугольника, то мы узнаемъ квадратную плоскость многоугольника.

Смѣряйте и узнайте такимъ образомъ квадратную мѣру всѣхъ начерченныхъ нами плоскостей.

Правильные многоугольники гораздо удобнѣе чертить въ кругѣ. Проведемъ, подъ прямымъ угломъ, два поперечника, прямолежащій и отвѣсный и соединимъ концы ихъ прямыми. Вышелъ *квадратъ*. Раздѣлимъ стороны квадрата пополамъ и чрезъ половины ихъ, проведемъ, изъ центра круга, полупоперечники, концы которыхъ соединимъ, съ углами квадрата, прямыми линіями. Вышелъ *правильный 8 угольникъ*.

Проведемъ въ кругѣ полупоперечникъ. Смѣряемъ его циркулемъ. Мѣру полупоперечника отмѣтимъ, точками, по окружности круга. Она отмѣтится ровно *шесть* разъ. Отмѣтки соединимъ прямыми чертами. Вышелъ *правильный 6 угольникъ*. Раздѣлимъ стороны 6 угольника пополамъ и, чрезъ средины ихъ, проведемъ, изъ центра круга, полупоперечники. Они раздѣлятъ кругъ на 12 равныхъ частей или угловъ, по которымъ можно начертить *правильный 12 угольникъ*.

Отмѣтимъ, на 12 частяхъ круга, цифры отъ I до XII, вышли *часы*. Раздѣлимъ промежутокъ, между каждымъ часомъ, на 5 равныхъ частицъ. Получится всего, на цѣломъ кругѣ часовъ, 60 частицъ, или *60 минутъ*. Раскажите какъ узнаются по стрѣлкамъ часы и минуты.

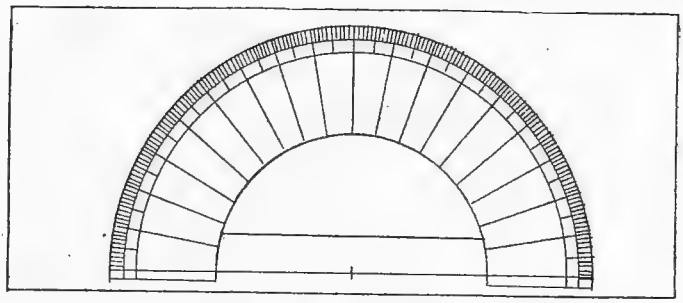


Если, къ каждой изъ этихъ 60 частицъ или минутъ, провести, изъ центра круга, поперечники, то маленькія части окружности, между ними, не будутъ уже казаться округленными дугами, а прямыми линіями. Потому, кругъ считаютъ какъ бы правильнымъ

многоугольникомъ и мѣру плоскости его принимаютъ, какъ у многоугольниковъ, равною половинѣ окружности, взятой столько разъ, сколько мѣры въ полупоперечникѣ круга. Это потому, что при раздѣленіи круга на очень большое число маленькихъ треугольниковъ, высота и стороны этихъ треугольниковъ будутъ одинаковыми, то есть равными поперечнику или полукалибру круга.

По вычисленіямъ извѣстно, что мѣра окружности почти въ 3 раза съ одной седьмой частицей, больше мѣры поперечника или калибра круга, потому, если въ поперечникѣ 14 вершковъ, то въ окружности круга будетъ: три раза 14 или 42 вер., да еще седьмая часть отъ 14, или 2 вер., а всего 44 вер. Значитъ въ половинѣ окружности будетъ половина 44, или 22 вер., а въ плоскости круга 22 взятые 7 разъ, (такъ какъ въ полупоперечникѣ 7 вер.), т. е. всего 154 квадр. вершка.

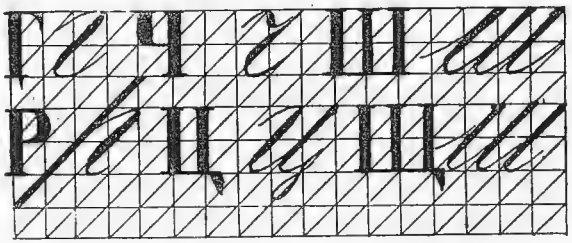
Но, чтобы подраздѣленія окружности круга были какъ можно меньше, она дѣлится не на 60 только, а на 360 частей, которыя называются *градусами круга*. Вотъ эти *градусы* или части круга, начерченныя на окружности мѣднаго полукружка (*транспортира*), или же четверть круга (*квадранта*), служащихъ для измѣренія угловъ.



Понятно, что чѣмъ больше кругъ, тѣмъ больше будутъ въ немъ углы и градусы. Потому, для очень большихъ круговъ, градусы дѣлятся еще на 60 минутъ, а минута на 60 секундъ. Значитъ

минута—*шестидесятая* часть градуса, также какъ и шестидесятая часть часа, а *секунда*—*шестидесятая* часть минуты. Это настолько мелкая мѣра, что даже въ такомъ огромномъ кругѣ, какъ весь земной шаръ, она небольше 15 саж. Мѣру же секунды времени можно опредѣлить по счету пріемовъ на ученьи, или по біенію пульса на рукѣ у здороваго человѣка. Для точнаго опредѣленія секундъ служитъ *секундомѣръ*, въ родѣ часовъ, окружность которыхъ раздѣлена на 60 частей или секундъ, указываемыхъ стрѣлкою, двигающеюся отъ нажатія шпенька сбоку секундомѣра.

Для черченія буквъ сдѣлаемъ отвѣсную черту и надъ нею, вправо, прямолежащую, съ загнутымъ внизъ кончикомъ и напишемъ, нѣсколько выгнутое, четвертое начало письма. Это буква начала звука *гудѣть, гоготать* или приголосокъ—*г-г-г.* Сдѣлаемъ



такую же черту и около нея, справа, полукругъ въ верхней клѣточкѣ и напишемъ первое начало, удлиненное черезъ четыре клѣточки, а около него четвертое начало. Вышла буква начала звука *рычать, ревѣть,* или приголосокъ *р-р-р.* У отвѣсной черты сдѣлаемъ, слѣва, въ верхней клѣточкѣ, четверть круга и напишемъ второе начало, а надъ нимъ, вверху, слѣва, согнутую черточку. Эта буква начало звука *чиликать, чикать,* приголосокъ *ч-ч-ч.* Двѣ отвѣсные черты съ черточкою подъ ними, загнутою внизъ, и, написанныя рядомъ третье и второе начало, съ петлею внизу,—буква начала звука *цукать,*—приголосокъ *ц-ц-ц.* Три отвѣсныя черты, съ такою же загнутою внизъ черточкою, и, напи-

санныя рядомъ третье и два вторыя начала, съ петлею внизу, буква начала звука *щебетать*,—приголосокъ *щ-щ-щ*. Такія же три черты подчеркнутыя снизу и, также написанная буква, безъ петли внизу,—начало звука *шуметь*,— приголосокъ *ш-ш-ш*.

Напишемъ изъ этихъ буквъ слова:

юг, югу, иго, его, ого, ага, Аггею, Аггееву, яр, яру, ура, ори, рою, раю, ораю, ярую, горе, го́ря, гора́, гиря, Рига, рога, ро́ги, игра, играю, игрою, горо́ю, горю́ю, учи, очи, чаю, чею, чего, чара, греча, грачи, цаца, цари, царица, гуще, чище, чаще, чаша, чашу, чешу, шучу, уча́щаю, учащую, горячее, горящее, горячо, горчица, горшище, горчичница, урочное, чарочная, шапочная, насущная.

Различите въ этихъ словахъ имена и названія предметовъ, названія признаковъ, объясненія дѣйствій и означенія. Прочитайте въ букварѣ имена (V и VI, 1), названія (2 и 3), объясненія дѣйствій (4) и означенія (5). Прочитайте въ букварѣ слова и рѣчи скороговорокъ и пословицъ.

Напишемъ *имена* людей, городовъ, деревень и рѣкъ:

Петру Петрову Пирогову. Ирина Петровна. Ириною Григоровою, у Риги, у Твери, у Чернигова, у Чугуева, у Саратова, у Пирятина, Говорово, Грачево, Горное, Нева, Онега, Пинега, Печора, Яша, Паша, Саша, Параша, Наташка, Груня.

Напишемъ *названія предметовъ*:

гора, чара, ночи, утро, утрата, сторона, вечера, вечерня, сестра, сестрица, ворота, веретено, осетрина, поросята, поросятина, овца, овчарня, шина, ноша, наша, пашня.

Напишите *названія признаковъ* происходящія отъ этихъ названій предметовъ:

горная, чарочная, ночное, утреняя, утраченное, сторонняя, вечерняя, сестрино, сестрицино, воротное, веретенное, осетриновая, поросная, поросячее, овчарное, шинное, ошинованное, ношенная, пашенная, распашная.

Въ счетѣ или названіяхъ чиселъ различаются также *названія*

предметовъ счета и *названія признаковъ счета*: три, трое, четверо, четверня, четвертина, сто, сотня, триста, три сотни, три трети, три четверти, второе, четвертая, четверное, сотая, сотенное утроенное, упятеренная, расчетвертованое.

Иногда мы употребляемъ не самыя названія предметовъ и признаковъ, а *замѣняемъ* ихъ особыми словами, напр. *говоря о себѣ* мы не называемъ *своего собственнаго имени*, а говоримъ: *я, мы, моя, свой, себя, насъ, наши.* Это *названія замѣнныя собственныя*, замѣняющія *собственное имя* того кто говоритъ. *Относясь* или обращаясь къ кому нибудь въ разговорѣ, мы также не всегда называемъ его по имени, а говоримъ: *ты, вы, твое, ваше, васъ.* Это *названія замѣнныя относительныя* — замѣняющія имя того къ кому мы *относимся* въ разговорѣ. Наконецъ, *указывая* на кого либо, или на что либо, въ разговорѣ, мы тоже замѣняемъ названіе словами: *онъ, она, оно, они, его, ихъ, тотъ, этотъ, такой, таковая*, и т. д. Это *названія замѣнныя указательныя.* Также и подробные *вопросы* мы часто замѣняемъ *вопросительными названіями: кто? что? кого? кому? какой? какая? которое?* и т. д.

Прочитайте въ букварѣ и различите названія предметовъ счета и названія признаковъ счета (V и VI, 2 и 3, а), Прочитайте и различите замѣнныя названія предметовъ и замѣнныя названія признаковъ (V и VI, 2 и 3, б). Какія изъ нихъ собственныя, относительныя и указательныя?

Нужно различать также *названія дѣйствій и объясненія дѣйствій.* Каждое *дѣйствіе*, какъ предметъ видимый или примѣчаемый, — мы можемъ видѣть или примѣтить, напр., *бѣготня, движеніе, полетъ, ссора, желаніе, ожиданіе. Названія дѣйствій* — слова, которыми *называютъ самое дѣйствіе*, а *названія признаковъ дѣйствія* — такія слова, по которымъ можно *признать*, что предметъ находился или находится въ дѣйствіи: *бѣлающая, двинутое, улетѣвшая, ссорящіеся, ссорившіеся, желаемая, нежданная.* Они различаются также, какъ и всѣ другія

названія предметовъ и признаковъ, по вопросамъ *кто? что? какой? какая?*

Но *объясненія дѣйствій*, т. е. тѣ слова, которыя *объясняютъ* исполненіе самого дѣйствія, узнаются по вопросамъ: *что дѣлать что дѣлаютъ, дѣлали* или *сдѣлаютъ*? напр. *бѣгать, двигаетъ, летаютъ, пожелали, подождутъ, поссоримся, поссортесь* и т. д. Стало быть они отличаются, и по смыслу, и по окончаніямъ, отъ названій дѣйствія и признаковъ дѣйствія, также какъ отъ названій предметовъ и признаковъ вообще.

Напишите названія дѣйствій: *ссора, свисту, стону, суета, топоту, говору.*

Пріищите сами и напишите перемѣны этихъ названій въ названія признаковъ дѣйствія:

Ссорющаяся, свистящее, стонавшая, суетившееся, истоптанное, говорящее, говорившая, говоренная, разговорная, стонущая, суетливое, свиснувшіе, свиставшіе.

Перемѣните эти же названія въ объясненія дѣйствій: Ссорюся, ссорятся, поссорилися, поссоримся, ссортеся, свисну, свиснула, свистали, свистите, свисти, посвищи, стонаю, стонали, стонала, стонете, постони, стоная, суетися, суетился, суетилося, посуетилися, топочу, потопочи, топотала, говорю, говорила, говорите, поговорите, поговорю, говоря.

Прочитайте въ букварѣ и напишите по слуху слова и пословицы (V и VI). Укажите къ каждой изъ нихъ предметъ и смыслъ рѣчи Какими частями рѣчи они высказаны?

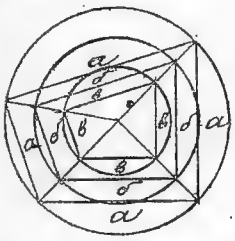
УРОКЪ 7, 8, 9, 10.

Углы, мѣра и черченіе ихъ. Письмо буквъ и словъ. Времена въ объясненіяхъ дѣйствій. Ударенія въ словахъ

Мы сказали уже, что *кругъ* считаютъ какъ бы правильнымъ многоугольникомъ и окружность его *дѣлятъ на 360 равныхъ час-*

тей, называемыхъ градусами круга. Части эти соотвѣтствуютъ 360 угламъ, обозначаемымъ линіями, проходящими, отъ средоточія круга, къ его окружности. Потому *части эти принимаются за мѣру угловъ*. Для такой мѣры служитъ *транспортиръ* или мѣдный полукругъ, раздѣленный по окружности, коротенькими черточками на 180 частей или *градусовъ*.

Хотя чѣмъ больше кругъ, тѣмъ больше градусы или части его окружности, но *углы при средоточіи, (центрѣ) во всякомъ кругѣ совершенно одинаковы*. Чтобы увѣриться въ этомъ, начертимъ циркулемъ, изъ одной точки, нѣсколько, постепенно увеличенныхъ, круговъ. Проведемъ въ нихъ отвѣсный поперечникъ и два полупоперечника, одинъ подъ прямымъ угломъ, а другой подъ острымъ.



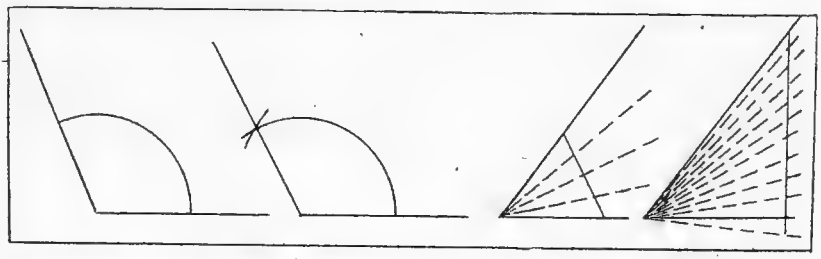
Чтобы смѣрять эти углы, приложимъ транспортиръ, къ общему верху ихъ въ центрѣ круга, черточкою на нижней сторонѣ, обозначающею средину транспортира. Внутренній край этой стороны положимъ прямо по линіи поперечника круга. Линія остраго угла пройдетъ при этомъ чрезъ отмѣтку 45°. Смѣряемъ такимъ же образомъ оба прямые угла и тупой уголъ. Въ первыхъ будетъ 90°, во второмъ 135°. Во всѣхъ трехъ кругахъ углы эти совершенно одинаковы и только стороны длиннѣе или короче. Сколько бы мы не удлиняли эти стороны, углы всегда останутся одни и тѣже, прямые въ 90°, острый въ 45°, а тупой въ 135°.

Если оконечности дугъ, внутри этихъ угловъ, соединить прямыми поперечниками (*а, б, в*), то эти поперечники также покажутъ величину угловъ, но уже въ зависимости отъ длины ихъ сторонъ. Въ меньшемъ кругѣ такіе поперечники будутъ меньше, а въ большемъ больше,—но, при углѣ въ 60°, они, во всѣхъ кругахъ, будутъ равны *полупоперечнику* своего круга, а также сторонѣ на-

черченаго въ немъ шестиугольника, — потому что 60° ровно *шестая* часть окружности круга.

Потому *за мѣру угла, кромѣ градусовъ по транспортиру, можно принять поперечники, проведенные между его сторонами на равномъ разстояніи отъ верха угла, — показывающіе на какую величину раскрытъ уголъ. По такимъ поперечникамъ, чертятъ углы равные данному и раздѣляютъ ихъ на части.* Для того, въ данномъ углѣ, отмѣриваютъ, отъ верха его, на каждой сторонѣ, поровну, напр. по 4 вер. и, отмѣтивъ точками, соединяютъ ихъ поперечникомъ (*a*), который также слѣдуетъ смѣрять. Затѣмъ, если на прямой линіи отмѣряемъ циркулемъ 4 вершка и очертимъ дугу, а отъ начала этой дуги отмѣряемъ величину поперечника даннаго угла (напр. 6 верш.) и, отмѣтивъ ее, проведемъ чрезъ эту отмѣтку черту, то выйдетъ уголъ равный данному.

Тоже самое выйдетъ, если, на шнуркѣ или ниткѣ, отмѣряемъ сначала 4 вер., а потомъ величину поперечника 6 вер. и, удерживая нитку, у начала линіи и у отмѣтки 4 вершковъ, натянемъ нитку и отмѣтимъ, надъ линіею, гдѣ придется замѣченная величина 4 и 6 вер. Черта проведенная чрезъ эту отмѣтку, обозначитъ уголъ равный данному.



Прямой уголъ въ 90° можно начертить безъ транспортира или *прямо по наугольнику*, или же отмѣрявъ на прямой линій 3 вер., а потомъ, на ниткѣ, сначала 4 и затѣмъ 5 вер. Если натянуть нитку такъ, чтобы отмѣтки 4 и 5 вер. составляли, надъ линіею, уголъ то, отмѣтивъ точкою верхъ этого угла, и, проведя къ ней прямыя черты, — получимъ *прямой* уголъ.

Для раздѣленія угла на части, напр. пополамъ или на трети, нужно поперечникъ угла,—проведенный на равныхъ разстояніяхъ отъ его верха,—раздѣлить на 2 или 3 равныя части и сдѣлать отмѣтки этихъ частей. Прямыя черты, проведенныя изъ верха угла, къ такимъ отмѣткамъ, раздѣлятъ уголъ на равныя части.

Но если уголъ нужно раздѣлить на части, которыя находились бы въ равномъ разстояніи отъ нижней стороны его, напр. на 1, 2, 3 и т. д. вершка, то дѣлится, по этой мѣрѣ, не поперечникъ, а *прямая высота* его, т. е. *отвѣсная сторона прямаго угла.* Въ такомъ случаѣ опредѣлится: идетъ ли уголъ вверхъ, или внизъ отъ прямолежащей (*ватерпасной*) линіи и на какую именно мѣру выше или ниже ея. Это особенно необходимо при прицѣливаніи ружей и пушекъ, потому что пуля или бомба недолго летятъ по направленію жерла (*дула*). Тяжесть или вѣсъ тянетъ пулю или бомбу внизъ, а воздухъ отклоняетъ ее въ стороны. Но по опыту дознано, на сколько именно градусовъ, или на какую мѣру, по *прямой высотѣ*, слѣдуетъ направлять ружье и пушку, вверхъ или внизъ, чтобы попасть въ цѣль, на большемъ или меньшемъ разстояніи. Это называется давать ружью или пушкѣ требуемый *уголъ прицѣливанія.*

Уголъ прицѣливанія опредѣляется совершенно вѣрно особымъ инструментомъ, который называется *квадрантомъ*, а самая наводка ружья или пушки, исполняется *по прицѣлу* показывающему частицы мѣры *прямой высоты*, т. е. отвѣсной стороны прямаго угла.

Въ прямомъ углѣ, или въ углѣ квадрата,—90^0 т. е. четверть окружности круга. Если въ кругѣ провести два поперечника, подъ прямымъ угломъ, и, концы ихъ, соединить прямыми линіями, то начертится *квадратъ*, обозначающій 4 четверти круга. Потому и четверть круга называютъ иногда *квадрантомъ* (*четвертинкой*).

Вотъ *квадрантъ* или мѣдный инструментъ, въ четверть круга, раздѣленный по окружности на 90^0. На немъ, въ вертящуюся около

центра четверти круга, мѣдную трубку, вдѣланъ *ватерпасъ*, или стеклянный пузырекъ со спиртомъ. Положеніе пузырька ровно на срединѣ трубки указываетъ, совершенно вѣрно, *ватерпасную* (*горизонтальную*) линію. При повѣркѣ возвышенія, или склоненія пушки, квадрантъ вкладывается въ ея дуло (*жерло*) или ставится на *срѣзъ пушки*, сзади ея, или сбоку, на выступахъ (*цапфахъ*) которыми она прилегаетъ къ станку и поворачивается на нихъ какъ на оси.

Напишемъ или начертимъ еще нѣсколько складныхъ буквъ. *)

Л. М. З. Х. Ж. К. Б. Ф. Д.

Буквы эти служатъ для означенія начала звуковъ: *ляскать, локать, мычать, мяукать, звонить, храпѣть, жужжать, каркать, бурчать, фыркать, дудить.* Это приголоски *л-л, м-м, з-з, х-х, ж-ж, к-к, б-б, ф-ф, д-д.* Они не выговариваются отдѣльно, а только въ складахъ съ другими буквами.

Составимъ изъ этихъ буквъ, съ простыми, отдѣльные звуки: *му! мяу! жу-жу! ля-ля-ля! ха-ха-ха! кра-кра! бу! ба! уф! фу!* Гдѣ и когда мы слышимъ такіе звуки? Эти звуки составляютъ отдѣльныя слова, которыя называются *означеніями звуковъ.*

Кромѣ *означенія звуковъ*, есть еще слова, которыми означаются *время, мѣсто, положеніе* или *состояніе* предмета или же дѣйствія. Такія слова называются вообще *означеніями.* Напишите нѣсколько означеній:

Вчера, сегодня, завтра, худо, хорошо, хуже, лучше, просто, проще,

---

*) Изъ опыта предшествовавшихъ уроковъ можно убѣдиться: слѣдуетъ ли указывать черченіе печатныхъ буквъ, или довольно только указать какъ онѣ пишутся, а также слѣдуетъ ли уяснять болѣе подробно, звуки буквъ, по приведеннымъ выше примѣрамъ или нѣтъ. Все это, какъ равно и подраздѣленіе уроковъ на части, предоставляется усмотрѣнію учителя и соображенію его съ дѣйствительнымъ пониманіемъ учениковъ.

далеко, близко, ближе, глубоко, глубже, скоро, нескоро, скромно, нескромно, долго, долже, много, мало, тихо, тише, медленно, охотно, неохотно, ввечеру, поутру, поденно, всегда, иногда, никогда, некуда, куда-то, туда, оттуда.

Слова эти различаются какъ отъ названій предметовъ и признаковъ, такъ и отъ объясненій дѣйствія. Скажите что обозначается каждымъ изъ этихъ словъ? (Вчера, сегодня—*время*; около, далеко, ближе—*мѣсто*; худо, хуже, скоро, тихо, скромно—*положеніе* или *состояніе* предмета или дѣйствія и т. д.).

Прочитайте въ букварѣ названія предметовъ. Различите изъ нихъ названія предметовъ счета, названія дѣйствій и названія замѣнныя. Прочитайте названія признаковъ. Различите между ними признаки счета и замѣнныя, а также признаки дѣйствій. Укажите замѣнныя названія собственныя, относительныя, указательныя и вопросительныя (VI—XII, 2 и 3, а, б, в.).

Прочитайте *объясненія дѣйствій.* Замѣчаете ли вы, что нѣкоторыя изъ нихъ объясняютъ дѣйствія *собственныя свои*, напр. хожу, говорю, пишу—*я самъ*; ходимъ, говоримъ, пишемъ,—*мы сами.* Другіе *относятся* къ тѣмъ, съ кѣмъ мы говоримъ, напр. пиши, пишите, говорите, ходишь, говоришь,—*ты, вы.* Это объясненія дѣйствій *относительныя.* Слова: ходитъ, говоритъ, пишутъ, читаютъ,—*онъ, она, оно, они,*—*указываютъ* на кого либо въ разговорѣ. Это объясненія дѣйствій *указательныя.*

Иногда, въ объясненіяхъ дѣйствій, *нельзя опредѣлить* кто и когда дѣйствуетъ, напр. ходить, говорить, читать,—такія объясненія дѣйствій называются *неопредѣленными.* Слова *понуждающія* къ исполненію дѣйствія: пиши, читай, говори, пишите, читайте, говорите,—*объясненія дѣйствій понудительныя.* Есть еще слова показывающія дѣйствіе *неоконченное*, напр. *говоря* замолкъ, *писавши* ошибся, *читая* остановился. Это объясненія дѣйствій *неоконченныя.*

Въ объясненіяхъ дѣйствій нужно различать и *время* когда ис-

полняется дѣйствіе, напр. говорю, читаю, пишемъ, ходимъ-*теперь, въ настоящее время*; говорилъ, читала, писали, сходили-*прежде, въ прошедшее время*; поговорю, прочитаю, напишемъ, сходимъ,-*послѣ, въ будущее время*. Все это легко различить по смыслу и окончаніямъ объясненій дѣйствія.

Прочитайте въ букварѣ объясненія дѣйствій и скажите какія изъ нихъ собственныя, относительныя, указательныя, понудительныя и неоконченныя. Найдите между ними, по смыслу, объясненія дѣйствій настоящаго, прошедшаго и будущаго времени. Скажите какія изъ нихъ относятся къ одному предмету и какія къ многимъ предметамъ.

Слова: пишу, читаю, ходилъ, говорилъ, писало, напишу, сходи— *объясненія дѣйствій одного предмета*; писали, читали, ходимъ, говоримъ, говорятъ, напишутъ, сходите, — *объясненія дѣйствій многихъ предметовъ*. Также и названія могутъ принадлежать только *одному предмету*, напр. слуга, лодка, ноша, наша, моя, синяя, черное или *многимъ предметамъ* — слуги, лодки, ноши, наши, мои, синія, черныя, синими, моими.

Прочитайте въ букварѣ рѣчи и пословицы (VII, VIII, IX). Укажите въ нихъ имена и названія одного и многихъ предметовъ. Укажите названія признаковъ. Найдите названія замѣнныя. Различите какія они и перемѣните собственныя въ относительныя и указательныя, и на оборотъ. Найдите названія дѣйствій и перемѣните ихъ въ названія признаковъ дѣйствія и въ объясненія дѣйствій. Укажите объясненія дѣйствій неопредѣленныя, собственныя, относительныя, указательныя, понудительныя и неоконченныя. Скажите какого они времени. Перемѣните изъ одного вида и времени въ другіе. Укажите означенія и скажите, что обозначается ими. Найдите частицы.

Мы знаемъ уже, что обыкновенно въ рѣчи *предметъ* ея высказывается именемъ или названіемъ предмета, а *смыслъ* или *значеніе рѣчи* объясненіемъ дѣйствія или означеніемъ. Но иногда въ рѣчи нѣтъ названія предмета, а нужно догадываться о немъ по смыслу рѣчи, напр: *говори стоя* (предметъ рѣчи *ты*); *стою и пою*

(*я*); *учитеся лучше* (*вы*); *учася научаются* (*они, всѣ*); *упало—пропало* (*что-то*).

Иногда на оборотъ въ рѣчи не бываетъ объясненія дѣйствія или означенія. Если въ рѣчи названія предметовъ и признаковъ поставлены рядомъ, но съ перемѣною по вопросамъ: *гдѣ? каковъ? что такое?*—то они замѣняютъ въ ней смыслъ или значеніе рѣчи. Напр. *она* (*гдѣ*) *у нея*; *они у ея няни*; *новая ступа* (*какая*)? *осиновая, а не ясеневая*; *собака* (*что такое?*) *животное домашнее*; *мое не твое, а твое не мое*; *у ворона перо черное*; *сорока воровка*; *весна ранняя пора года*; *своя хатка—родная матка.*

Вообще слова нужно различать по ихъ смыслу. Иногда, при однихъ и тѣхъ же буквахъ, слово имѣетъ различный смыслъ и выговаривается иначе. Напр. ворòна, сорòка (*одна*), вòрона (*одного*), сорокá (40), дугú, ногú (*одной*), рóга, вéчера (*одного*), дýги, нóги, рогà, вечерà (*много*), вòрота (*воротника*), воротà (*у двора*), гòрю (*печали*), горю́ (*сгораю*), ношý нòшу, пашý пàшу, стою́, стòю, стàю, тàю, таю́, погоню́ погòню, трушý (*отряживаю*), трýшу (*боюсь*).

Различіе это выходитъ, отъ большей *протяжности*, или *усиленія* выговора одной изъ простыхъ буквъ въ словѣ: тáю, таю́, ношý нóшу. Такая протяжность или усиленіе выговора называется *удареніемъ* и обозначается черточкою надъ *усиливаемою* буквою. Какую букву нужно выговорить съ *удареніемъ*, узнается по смыслу рѣчи.

Различите по удареніямъ и прочитайте правильно, а также напишите, по слуху, слѣдующія слова:

Вáря, варя́, Пáшу-пашý, Лукý-лýку, Лýга-луга́. Кòлю — колю́, Бориса-борися, мука́-мýка; кому́-кòму, кума́-кýма ревý-рèву, кóлокола колокола́, мòря-моря́, жи́ла, жила́, жи́лою-жела́ю-жило́ю, уложý-ула́жу, разгляжý—разгла́жу.

Ударенія ставятся только надъ *простыми* буквами, такъ какъ только простыя буквы выговариваются съ большею, или меньшею *протяжностію* или *усиленіемъ* голоса: *мнóго мóми, моли́ Бóга, пилѝ дровà, пѝли воду, соли́ кашу, проси сóли, прошли полкѝ; обо-*

три по́лки, ржаная мука́, страшная му́ка, становится на но́ги, держи у ноги́, сиди до́ма, построим дома́, твоего го́лоса, наши голоса́ *).

УРОКИ 11, 12, 13 и 14.

Черченіе на глазъ и по размѣру. Твердый и мягкій знаки. Буквы ы, ї, й, э, ѣ, ё. Ихъ употребленіе. Названія усиленныя и уменьшенныя.

Начертите прямолежащую черту длиною въ 2 верш. Проведите, подъ нею, другую черту такой же мѣры. Провидите, по глазомѣру, вдвое длиннѣе этого. Проведите такую же черту втрое длиннѣе. Раздѣлите эти черты, по глазомѣру,—пополамъ, на четыре части, на 6 частей и т. д.

Проведите, совершенно прямо и на равныхъ разстояніяхъ, четыре равныя отвѣсныя черты. Проведите, также, четыре косыя черты приподнятыя вправо и приподнятыя влѣво. Начертите правильно, отъ руки, четыре полукруга, одинъ надъ другимъ, въ равномъ разстояніи. Начертите 4 круга, одинъ въ другомъ, около одного центра.

Начертите, одинъ въ другомъ,—3 равносторонніхъ треугольника, 3 квадрата, 3 прямоугольника. Начертите правильный 6 угольникъ, 8 угольникъ, 12 угольникъ. Найдите *средоточіе* ква-

---

*) Указанныя въ этомъ урокѣ упражненія служатъ для практическаго уясненія, при чтеніи и письмѣ, словъ—какъ частей рѣчи и ихъ измѣненій, а также для усвоенія правильнаго произношенія словъ. Такія упражненія раздѣляются на нѣсколько уроковъ, по произволу учителя, сообразно съ пониманіемъ учениковъ. Для того, они не указаны здѣсь въ полной подробности, зависящей отъ болѣе или менѣе удачныхъ отвѣтовъ учениковъ и отъ постепеннаго усвоенія ими понятій о смыслѣ читаемой рѣчи.

драта, 6 угольника, 8 угольника, 3 угольника *). Начертите нѣсколько рѣзныхъ украшеній (*орнаментовъ*) по образцу.

Проведемъ линію длиною въ *четверть аршина* и раздѣлимъ ее на *вершки, полувершки, четвертинки, и восьмушки вершковъ* черточками проведенными сверху надъ нею.

Вы знаете уже, что *въ сажени 3 аршина, въ аршинѣ 16 верш., а въ вершкѣ 8 восьмушекъ*. Но эта мѣра очень крупна и не годится для мелкихъ подраздѣленій, которыя необходимы напр. на прицѣлахъ, для новодки въ цѣль ружей и пушекъ. Потому употребляется еще *другая мѣра, болѣе мелкая. Сажень дѣлится на 7 футъ, футъ на 12 дюймовъ, дюймъ на 10 линій, а линія на 10 точекъ*. Значитъ въ сажени будетъ 84 дюйма, въ аршинѣ третья часть 84 или 28 д., а въ четверти аршина четвертая часть 28-ми или 7 д. Стало быть, если мы раздѣлимъ начерченную линію, черточками, поставленными снизу, на 7 равныхъ частей, то получимъ дюймы, а десятая часть ихъ будутъ линіи. Такія линіи обыкновенно обозначаются на прицѣлахъ. Въ вершкѣ одинъ и три четверти дюйма или 17 съ половиною линій.

Разсчитайте сколько дюймовъ въ 2 вер., въ 8 вер., въ 6? Сколько футъ въ сажени? А въ аршинѣ сколько будетъ, разсчитайте? Смѣряйте длину и ширину классной доски, сколько въ нихъ аршинъ и вершковъ? А футовъ и дюймовъ сколько будетъ, сосчитайте? Смѣряйте, сколько дюймовъ и линій, въ наклонномъ поперечникѣ одной клѣточки, на классной доскѣ. Смѣряйте теперь, сколько въ поперечникѣ двухъ клѣточекъ. Вышло ровно вдвое больше. Это потому, что сторона двухъ клѣточекъ вдвое больше стороны одной клѣточки, а на разстояніи вдвое

*) Средоточіе это находится ровно на половинѣ поперечника, проведеннаго съ угла на уголъ плоскости, или между половинами сторонъ ея.

большемъ отъ верха угла, какъ мы знаемъ изъ прошлаго урока, и поперечникъ, служащій мѣрою угла, будетъ вдвое больше.

Умѣя чертить линіи и углы можно начертить все, что угодно, напр. окно, очеркъ или планъ двора со всѣми постройками, наружный или лицевой видъ (*фасадъ*) дома; наружный очеркъ и внутренній разрѣзъ пушки и т. под. Но чертить все это на столѣ или на бумагѣ, въ настоящую мѣру величины этихъ предметовъ, невозможно, потому для такого черченія употребляютъ *уменьшенный размѣръ*. Напр., если нужно, чтобѣ стороны чертежа были *вчетверо* меньше настоящей величины, то *четверть аршина* принимается за *аршинъ*. Если нужно, чтобы стороны эти были въ *восемь разъ* меньше настоящихъ, то за аршинъ принимается *2 вер.* Напр. проведемъ линію, длиною въ 6 вер., и будемъ считать ее за сажень. Аршинъ, на такой сажени, будетъ въ 2 настоящихъ вершка, четверть аршина въ $^1/_2$ вер., а вершки въ восьмую долю настоящихъ вершковъ. Если же линію *въ 3 вер.* принять за сажень, то *вершокъ будетъ аршиномъ*, а *шестнадцатая доля его—вершкомъ*.

Такіе уменьшенные размѣры называются *масштабами*. Первый изъ нихъ будетъ въ *четвертую*, второй— въ *восьмую*, третій въ *шестнадцатую* долю настоящей величины по длинѣ.

Но плоскости мѣряются не по одной только длинѣ, а также и по ширинѣ. Квадратная мѣра ихъ равна мѣрѣ длины, взятой столько разъ, сколько мѣры въ ихъ высотѣ или ширинѣ. Потому и квадратная мѣра, при черченіи уменьшенныхъ плоскостей, уменьшается во столько же разъ по высотѣ, сколько и по длинѣ. Значитъ плоскость, начерченная по первому размѣру, будетъ въ (4 раза 4)—16 разъ меньше настоящей, дѣйствительной своей мѣры; по второму размѣру въ (8 разъ 8)—64 раза меньше; а по третьему въ (16 разъ 16),—256 разъ меньше.

Смѣряйте аршиномъ или саженью и начертите, по этимъ размѣрамъ, очеркъ окна. Смѣряйте и начертите очеркъ или планъ школь-

наго дома, или казармы съ дворомъ. Начертите, съ образца, по размѣру, увеличенному вдвое,—наружный видъ (фасадъ) дома, размѣръ пушки и т. п.

На каждомъ чертежѣ, или очеркѣ, дѣлаются надписи настоящей мѣры длины, ширины и высоты всего начерченнаго, выставляемыя *цифрами*.

Цифры — такіе же знаки для обозначенія чиселъ какъ буквы для обозначенія словъ. Сначала употребляли для цифръ самые простые знаки, такіе какіе мы видимъ и теперь у неграмотныхъ, или на часахъ. Одинъ обозначался одною палочкою (I), два — двумя (II), три — тремя (III) палочками, четыре—палочкою съ лѣвой стороны остраго угла (IV), пять—острымъ угломъ (V), шесть—угломъ съ палочкою справа (VI), семь и восемь — угломъ съ двумя и тремя палочками справа (VII, VIII). Для обозначенія девяти служилъ крестикъ съ палочкою слѣва (IX), десяти—крестикъ (X), одинадцати и двѣнадцати—крестикъ съ палочкою и двумя палочками справа (XI, XII), тринадцати (XIII), четырнадцати (XIV), пятнадцати (XV) и т. д. Двадцать обозначались двумя крестиками (XX), тридцать—тремя (XXX); сорокъ прямымъ угломъ съ крестикомъ сзади (XL), пятьдесятъ—прямымъ угломъ (L), шестьдесятъ прямымъ угломъ съ крестикомъ впереди (LX) и т. д. Для девяносто служилъ полукругъ съ крестикомъ сзади (XC), для сто—полукругъ (C), для двухъ и трехъ сотъ также полукруги въ родѣ буквы *с* (CC. CCC). Для четыреста — полукругъ вправо — съ черточкою и буквою с—позади (CD), для пятисотъ—полукругъ вправо, съ черточкою (D), шестьсотъ тоже съ буквую *с* впереди (DC) и т. д., а для тысячи два острые угла или буква *м* (M).

Такое обозначеніе счета особенно неудобно тѣмъ, что требуетъ многихъ знаковъ. Напр. чтобы обозначить 1878 годъ римскими цифрами или число 388 нужно написать 12 или 11 знаковъ (MDCCCLXXVIII г., CCCLXXXVIII). Потому придумали упот-

реблять для счета только 10 знаковъ или *цифръ*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 и за тѣмъ различать ихъ по мѣсту, 10—десять, 11—одинадцать, 15—пятнадцать, 20—двадцать или два десятка, 30—тридцать, 40—сорокъ или четыре десятка, 90—девяносто или девять десятковъ, 100—сто или одна сотня, 1,000—тысяча и т. д.

Начертимъ или напишемъ твердыя и мягкія буквы:

Ъ. Ь. Ы. І. Й. Э. Ѣ. Е.

Изъ нихъ ъ и ь—*твердый* и *мягкій знаки*, показывающіе твердое или мягкое окончаніе словъ, напр. битъ, бить, вонъ, вонь, данъ, дань, далъ, даль, голъ, голь, жалъ, жаль, сталъ, сталь, шестъ, шесть, дворъ, дверь, жаръ, жарь, чистъ, чисть, ходитъ, ходить, рубитъ, рубить, любитъ, любить.

Напишите эти слова, по слуху. Изъ этихъ словъ видно, что знаки твердый и мягкій ставятся въ концѣ словъ, послѣ складныхъ буквъ,—*твердый знакъ*, тогда когда слово нужно выговорить *твердо*, а *мягкій знакъ*,—когда слово выговаривается *мягко*.

Прочитайте въ букварѣ имена и названія предметовъ съ твердымъ и мягкимъ знаками (X, 1, и 2). Различите между ними имена и названія мужескаго, женскаго и средняго рода.

Изъ самаго смысла словъ понятно, что имена и названія: Иванъ, Семенъ, Степанъ, Потаповъ, отецъ, братъ, другъ, мужъ, мужчина—*мужескаго пола* или *рода*. Марья, Дарья, Татьяна, Потапова, мать дочь, жена, женщина—*женскаго пола* или *рода*, а *дитя* можетъ быть мужескаго и женскаго пола, почему и считается названіемъ *средняго рода*. Точно также и всѣ другія имена и названія предметовъ могутъ быть *мужескаго*, *женскаго* и *средняго рода*, что узнается, по смыслу словъ или по прибавленію къ нимъ названій признаковъ: *этотъ*, *эта*, *это* или же *мой*, *моя*, *мое*, напр. *Петербургъ*, *Новгородъ*, *Москва*, *Тверь*, *Донъ*, *Нева*, *Грачево*,

Говорово, этотъ день, этотъ лугъ, это ружье, мой свистъ, моя рука, эта ночь, моя вещь, мое зеркало, мое время.

Перепишите изъ букваря имена и названія мужескаго рода особо, женскаго особо и средняго особо. Прочитайте и различите, по смыслу и по прибавленію словъ: *этотъ, мой* и пр. названія признаковъ и дѣйствій, названія признаковъ дѣйствія и замѣнныя (X, 2 и 3, а, б, в).

Буквы *ы, і, й,*—замѣны буквы *и*. Изъ нихъ *ы*—*твердое, і*—*мягкое съ точкою* и *й*—*краткое*.

Твердое ы ставится въ концѣ: именъ и названій *многихъ* предметовъ мужескаго и женскаго рода; *мягкое і* съ точкою,—ставится предъ простыми буквами и краткимъ *й*, а *краткое й*—въ окончаніяхъ именъ и названій предметовъ и признаковъ, а также объясненій дѣйствія понудительныхъ.

Прочитайте въ букварѣ слова съ буквами *ы, і, й* (XI). Найдите между ними имена и названія одного предмета и многихъ предметовъ. Укажите названія и объясненія дѣйствій одного и многихъ предметовъ. Перепишите въ тетрадки слова объ одномъ предметѣ особо, а о многихъ предметахъ отдѣльно. Перемѣните названія и признаки одного предмета, въ названія и признаки многихъ предметовъ и на оборотъ. Различите названія и объясненія дѣйствій одного и многихъ предметовъ мужескаго, женскаго и средняго рода, при чтеніи и письмѣ по слуху пословицъ изъ букваря (X и XI).

Послѣ буквъ *г, к, х,*—которыя имѣютъ хриплый или гортанный звукъ и послѣ щипящихъ буквъ *ж, ч, ш, щ,*—твердое *ы*, никогда не ставится, а пишется простое *и*. Напр. *кругъ-круги, слухъ-слухи, слуга-слуги, рука-руки, куча-кучи, душа-души, рожа-рожи, роща-рощи.*

Послѣ буквъ *г, к, х, ц,*—также никогда не ставится мягкій знакъ, а послѣ *ж, ч, ш, щ,*—въ концѣ названій предметовъ *мужескаго* рода, слѣдуетъ ставить *твердый знакъ*, а въ названіяхъ *женскаго* рода *мягкій знакъ*, хотя по звуку словъ нельзя различить въ нихъ твердое или мягкое окончаніе. Напр. *другъ, лукъ,*

слухъ, конецъ, ножъ, рожь, лучъ, течь, ночь, дочь, нашъ, вошь, клещъ, вещь.

Послѣ *простыхъ* или *гласныхъ буквъ*, твердый и мягкій знаки никогда не ставятся, но передъ *простыми* буквами *е, и, ю, я*, они ставятся, въ срединѣ словъ, когда буквы эти, послѣ складныхъ, нужно выговорить ясно, какъ отдѣльныя и при томъ твердо или мягко. Напр. *бью, вью, лью, чья, счастье, кутья, семья, семьянинъ, подъемлю, предъявлено, объясняю, предъидущій, съёмка, съузили, адъютантъ, отъявленное.*

Твердый знакъ, въ срединѣ словъ, между *складными* буквами, никогда не употребляется, а мягкій знакъ ставится между ними когда слово выговаривается мягко. Напр. *больно, больше, пенька, синька, синенькая.* Безъ мягкаго знака было бы: *болно болше, пенка, синка, синенкая.*

Буква *ї* съ точкою также не ставится между складными буквами, кромѣ названія *міръ*,—*вселенная*, для различія отъ слова *миръ*—*покой, примиреніе*, въ которомъ ставится простое *и*.

Во всѣхъ словахъ, происходящихъ отъ названія *міръ*,—вселенная, ставится также *і* съ точкою. Напр. *міры, міріады міровъ, мірокъ, мірочикъ, міришко, міріще, міряне, мірской, всемірный, міропьды, міродеры, мірская* сходка, присудили *міромъ*, пошли по *міру*, въ *міру* быть *помірски* и выть, *мірскому* приговору нужно повиноваться, *Владиміръ, Міродержецъ.*

Такія перемѣны одного и того же слова показываютъ, что слова могутъ быть: 1) *Корневыя* или *начальныя* составляющія корень или начало слова,—*міръ*. 2) *Производныя*, которыя происходятъ отъ корня при перемѣнѣ окончанія слова,—*міры, міряне, мірской, мірскія* и проч. 3) *Усиленныя* и *уменьшенныя* къ которымъ—прибавляются приставки, вначалѣ слова, и окончанія *усиливающія* и *уменьшающія* смыслъ слова,—*всемірный, міріще, мірокъ, мірочикъ, міришко.* 4) *Составныя* изъ двухъ и болѣе словъ имѣющихъ одинъ общій смыслъ *Міродержецъ, Владиміръ, міропьды, міродеры.*

Найдите въ прочитанныхъ по букварю словахъ корневыя, производныя, усиленныя, уменьшенныя и составныя. Различите ихъ въ пословицахъ (XIII, 1—5). Напишите эти пословицы по слуху и подчеркните въ нихъ усиленныя и уменьшенныя слова. Скажите начальныя корни этихъ словъ.

Твердое *э*,—ставится вначалѣ русскихъ коренныхъ словъ: эй, эхъ, эко, экой, этотъ, эта, эти, этакой, эвона, эхъ-ма, эге-ге, а также въ чужестранныхъ словахъ: Эмма, Эмилія, Эммануилъ *(имена людей)*, Эльба *(рѣка)* Эльборусъ, Этна *(горы)*, эхо, *(отголосокъ)*, этажъ, *(ярусъ)*, эмаль *(цвѣтная накладка на золотѣ)*, эскадронъ *(конный отрядъ, тоже что баталіонъ въ пѣхотѣ)*, эскадра *(отрядъ судовъ, нѣсколько кораблей или лодокъ)*, экономъ (*бережливый хозяинъ*), экономія (*бережливость хозяйство*), экипажъ *(матросы на кораблѣ, корабельный отрядъ или морской баталіонъ; повозка для ѣзды господъ)*, экзаменъ *(испытаніе)*, экзекуція *(наказаніе)*, экспедиція *(отправленіе дѣлъ, походъ)*, элипсисъ *(продолговатый кругъ, овалъ)*, эполетъ *(золотой наплечникъ)*, экваторъ *(серединный кругъ земнаго шара)*, поэзія *(стихотворство)*, поэма *(стихотвореніе)*, поэтъ *(стихотворецъ)*, дуэтъ *(пѣніе вдвоемъ)*, эластичный *(мягкій, упругій)*, Эліонская гора *(гора на которой преобразился Спаситель)*.

Напишите и замѣтьте эти слова. Запомните ихъ смыслъ, для того чтобы всегда понимать и писать ихъ правильно. Замѣтьте, что всѣ перемѣны этихъ словъ и всѣ производныя отъ нихъ слова, сохраняютъ твердое *э*. Напр. двухъэтажный, эмальированное, эскадронный, экономно, экономный, экваторіальный, переэкзаменовка и т. д.

Буква *ё* пишется въ уменьшенныхъ названіяхъ предметовъ и во всѣхъ словахъ, въ которыхъ слышится звукъ *йо*. Она обозначается двумя точками сверху или различается просто по смыслу. Напр. *денёкъ, денечекъ, огонёкъ—огонечекъ, малёхонько, малешенько, слёзы, тёлка, ёлка, Алёша, Стёша, Стёпа Серёжа, лёдъ мёдъ*

твёрдъ, пёсъ, нёсъ, вёлъ, брёлъ, землёй, днёмъ, огнёмъ, серёжка, блёстка, твёрдость, сотворёнъ. Но послѣ буквъ: *г, к, х, ц, ж, ч, ш, щ,*—вмѣсто *ё* ставится всегда *о,*—*легонько, точнехонько, собачонка, горшочекъ, лицо, шолкъ, щолкъ, щоточка, чорный, жжоный, лужоный.*

Послѣ *ч*, въ уменьшенныхъ названіяхъ предметовъ также никогда не ставится мягкій знакъ, хотя слово выговаривается мягко напр. *свѣчка, свѣчечка, ночка, почка, бочка, печка, дочка, точка, тучка, кучка, колючка, болячка, кофточка,* а не *свѣчька, ночька* и проч.

Мягкое *ѣ* ставится вначалѣ корневыхъ словъ: *ѣда, ѣзда* и во всѣхъ ихъ перемѣнахъ, напр. *ѣсть, ѣмъ, ѣли, ѣздовой, ѣздить, ѣду, ѣхали, проѣзжій, съѣздъ, съѣстъ, вмѣстѣ, выѣздъ, ѣзжу, уѣзжаю, ѣздящая, отъѣзжее, снѣдь, съѣдомое, съѣдено, изъѣзжено* и такъ д.

Въ какихъ словахъ ставиться мягкое *ѣ*, въ срединѣ, узнается по опыту. Прочитайте такія слова и пословицы съ ними въ букварѣ (XII). Напишите ихъ по диктовкѣ.

Въ срединѣ словъ мягкое *ѣ* не ставится послѣ буквъ, *г, к, х, ж, ч, ш, щ,* (кромѣ вопросовъ *кѣмъ? чѣмъ? закѣмъ? зачѣмъ?*) и во всѣхъ словахъ гдѣ звукъ *е* перемѣняется въ *ё* (кромѣ словъ: *звѣзды, гнѣзда, сѣдла, цвѣлъ, пріобрѣлъ*) *) или же въ другую букву. Напр. *ледяной-ледъ, еловая-ёлка, день-днёмъ, Сергей-Серёжа, меня-мой, себя-свой, пень-пни, боленъ-больно.* Также не ставится мягкое *ѣ* въ серединѣ именъ и названій чужестранныхъ (*Берлинъ, Ревель, Швеція, Персія, карета, ракета, рея, батарея, депо, кофе, комета, генералъ, офицеръ* и т. д.) и въ окончаніяхъ уменшенныхъ названій признаковъ на *енькій* и означеній признаковъ на *енекъ.* Напр. *маленькій, маленекъ, хорошенькая, хорошенько, худенькое, худенекъ, ровненькое, ровненько.*

---

*) А также словъ: *смѣтка (смѣтливый), вѣтлы, надѣванъ, позѣвывалъ.*

Въ окончаніяхъ словъ мягкое *ъ* ставится въ усиленныхъ названіяхъ признаковъ на *ъйшій* (*добрѣйшій, милѣйшая, бѣлѣйшее*) и въ означеніяхъ сравненій на *ье, ый,* (*бѣлье, добрье, милье, скорый, смѣлый*), а также въ обьясненіяхъ дѣйствій неопредѣленныхъ, въ которыхъ предъ окончаніемъ *ть, ться,* слышится звукъ буквы *е.* Напр. *грѣть, горѣть, имѣть, умѣть, полнѣть, зеленѣть, болѣть, смотрѣться, грѣться* и въ перемѣнахъ ихъ: *грѣлъ, горѣла, имѣло, умѣли, полнѣю, зеленѣла, болѣло, смотрѣлись, грѣется.* Но въ оканчивающихся на *ть* словахъ *умереть, запереть, растереть,*—ставится не мягкое, а простое *е.*

Мягкое *ъ* ставится также въ окончаніяхъ именъ и названій предметовъ перемѣненныхъ по вопросамъ: *кому? чему? о комъ? о чемъ?* Напр. *Марьѣ, Аннѣ, объ Андреѣ, о Татьянѣ; мнѣ, тебѣ, слугѣ, дядѣ, рукѣ, сохѣ, о добрѣ, въ домѣ, на окнѣ, при батареѣ, въ мышкѣ,* и пр.

Имена и названія предметовъ и признаковъ перемѣняются по слѣдующимъ вопросамъ:

Для живыхъ (*одушевленныхъ*) *предметовъ.*

Кто? для кого? кому? на кого? кѣмъ? о комъ?

Для неживыхъ (*неодушевленныхъ*) *предметовъ.*

Что? для чего? чему? на что? чѣмъ? о чемъ?

Перемѣните по этимъ вопросамъ имена *Петръ* и *Анна,* стирая и замѣняя другими написанныя окончанія.

Петръ, *а, у, а, омъ, ѣ;* Анна, *у, ѣ, у, ою, ѣ,*—имена *одного* предм.

Петры, *овъ, амъ, овъ, ами, ахъ.*
Анны, *ъ, амъ, ъ, ами, ахъ.* } Имена *многихъ* предметовъ.

Перемѣнимъ такимъ же образомъ названія: *день, ночь, дѣло.*
день, дня, дню, день, днемъ, о днѣ; дни, дней, днямъ, дни, днями, яхъ, ночь, *и, и, ъ, ью, ахъ; и, ей, амъ, и, ами, ахъ.*
дѣло, *а, у, о, омъ, ѣ; а, ъ, амъ, а, ами, ахъ.*

При перемѣнѣ въ *названія признаковъ* и *признаковъ дѣйствія.*
Петровскій, *аго, ому, аго, имъ, омъ; іе, ихъ, имъ, ихъ, ими, ихъ.*
Анинская, ой, ой, ую, ою, ой; ія, ихъ, цмъ, ія, ими, ихъ.

Дневной, *аго, ому, аго, ымъ, омъ, ые, ыхъ, ымъ, ые, ыми, ихъ.*
Ночная, *ой, ой, ую, ою, ой; ыя, ыхъ, ымъ, ыя, ыми, ыхъ.*
Дѣльное, *аго, ому, ое, ою, ой, ыя, ыхъ, ымъ, ыя, ыми, ыхъ.*
Днѣвавшій, *аго, ему, аго, имъ, емъ; іе, ихъ, имъ, іе, ими, ихъ.*
Ночующая, *ей, ей, ую, ею, ей; ія, ихъ, имъ, ія, ими, ихъ.*
Дѣлаемое, *аго, ому, ое, ымъ, омъ; ыя, ыхъ, ымъ, ыя, ыми, ыхъ*
Сдѣланное, *аго, ому, ое, ымъ, омъ; ыхъ, ыя, ымъ, ыя, ыми, ыхъ.*

Перемѣните такимъ же образомъ названія признаковъ вмѣстѣ съ названіями предметовъ. Напр. Петровскій постъ, Аннинская лента, дневной свѣтъ, ночная тьма, дневавшій солдатъ, ночующая рота, дѣльное слово, дѣлаемое (сдѣланное) дѣло.

Перемѣните эти же слова въ *объясненія дѣйствій*: дневать, днюю, *юешь, юетъ*, переднюю, *ешь, етъ, вали, емъ, ютъ, али*; ночевать, ночую, *ешь, етъ;* переночую, *ешь етъ, вала, емъ, ютъ вали*: дѣлать, *аю, ешь, етъ*; сдѣлаю, *ешь, етъ*, сдѣлало, сдѣлаемъ, *ютъ, ли*; переднюй, переночуй, дѣлай, сдѣлайте, днюйте, ночуйте днюя, ночуя, ночевавши, дѣлавши, дѣлая, сдѣлавъ, передневавъ. По вопросамъ, *какъ? какимъ образомъ?* слова эти обращаются въ *означенія*:

Вседневно, еженочно, дѣльно, сдѣлано, передѣлано.

Различите какія изъ этихъ словъ относятся къ одному и какія къ многимъ предметамъ. Скажите какія изъ нихъ мужескаго, женскаго и средняго рода, собственныя, относительныя и указательныя,—настоящаго, прошедшаго и будущаго времени.

Перемѣнимъ тѣ же слова въ уменьшенныя и усиленныя. Денекъ, денечекъ, ночка, ноченька, ночишка, ночище, дѣлище, дѣлишко, дѣльцо, ежедневная, всеночная, передневали, переночуете, дѣлывали, передѣлываютъ, наддѣлали.

Напишемъ нѣсколько названій признаковъ и перемѣнимъ ихъ въ усиленныя и уменьшенныя, а также въ названія признаковъ дѣйствія, въ объясненія дѣйствій, въ означенія признаковъ и въ означенія сравненій, стирая и замѣняя другими окончанія и приставки:

Бѣлый,	добрая,	худое,	славные.
Бѣлѣйшій,	добрѣйшая,	худѣйшее,	славнѣйшіе.
Очень бѣлый,	весьма добрая,	самое худое,	самые славные.
Пребѣлый,	предобрая,	наихудшее,	всеславное.
Бѣленькій,	добренькая,	худенькое,	славненькая.
Бѣлехонькій,	недобрая,	худехонькое,	безславная.
Бѣлѣющій,	одобренная,	худѣющее,	прославляемые.
Бѣлѣвшій,	неодобряемая,	исхудавшее,	обезславленная.
Бѣлѣть,	подобрѣть,	худѣть,	славить.
Перебѣливать,	удабривать,	охуждать,	прославляться.
Бѣлъ,	добра,	худо,	славно.
Бѣловатъ,	добренька,	худенько,	преславно.
Бѣлѣе,	добрѣе,	хуже,	славнѣе.
Бѣловатѣй,	добротнѣй,	худовато,	славненько.
Пребѣло,	одобрено,	охуждено,	обезславлена.

Нужно различать *усиленныя названія признаковъ*: бѣлѣйшій, худѣйшее, т. е. самый бѣлый, самое худое, и *названія признаковъ дѣйствія*: бѣлѣющій, худѣющее, т. е. дѣлающійся, бѣлѣе, худѣе. Въ первыхъ ставится окончаніе *ѣйшій, ѣйшая, ѣйшее*, а во вторыхъ *ѣющій, ѣющая, ѣющее.*

Нужно различать также *названія* и *означенія признаковъ*. Названія признаковъ *перемѣняются по вопросамъ и родамъ*. Они могутъ быть *простыми, усиленными и уменьшенными*. Означенія признаковъ не перемѣняются по вопросамъ, а переходятъ только въ *означенія сравненій*, но могутъ быть *усиливаемы* и *уменьшаемы* по смыслу. *)

Подобныя упражненія въ перемѣнѣ словъ служатъ для наглядна ознакомленія съ *корневыми* и *производными* словами и *перемѣною ихъ* по смыслу, съ перемѣною окончаній и добавленіемъ приста-

*) Всѣ эти правила повторены въ книжкѣ *Начала грамотности*, подъ цифрами, для заучиванія на память учениками.

вокъ. За *корневыя слова*, для удобнѣйшаго пониманія учениками, берутся *названія предметовъ и признаковъ* и отъ нихъ производятся прочія слова, въ томъ числѣ и означенія (*нарѣчія*), къ которымъ отнесены *означенія признаковъ* и *означенія сравненій*, (*прилагательныя неопредѣленныя и сравнительной степени*), какъ это принято за общее правило въ настоящемъ учебникѣ. Предлагаемыя перемѣны словъ не заучиваются однако учениками, а указываются имъ только для наглядности. При вторичномъ, письменномъ, прохожденіи букваря, такія перемѣны повторяются и развиваются полнѣе, съ практическимъ примѣненіемъ къ письму словъ, объясненію различія по смыслу, а также произношенія и правописанія ихъ, какъ указано въ настоящихъ урокахъ. Дальнѣйшее обученіе выполняется, примѣняясь къ настоящимъ же урокамъ, сначала при чтеніи разсказовъ помѣщенныхъ въ букварѣ, въ которыхъ значеніе по смыслу и перемѣны словъ указываются, въ общей связи, ихъ въ цѣломъ разсказѣ. Затѣмъ прочитываются и заучиваются учениками, обозначенныя цифрами, еще разъ повторяемыя правила различія произношенія и правописанія словъ, въ той послѣдовательности, которая указана въ II отдѣлѣ предлагаемаго учебника—*Начала грамотности.*

ДОБАВОЧНЫЕ УРОКИ.

Мѣра поверхности и объема или вмѣстимости. Различіе предметовъ видимыхъ и примѣчаемыхъ. Вещи и вещества.

Мы знаемъ уже, что начало и конецъ всякой линіи *точка* и что линія можетъ быть пересѣчена или разрѣзана только въ *точкѣ*. Оттого линію считаютъ состоящею изъ ряда слившихся между собою *точекъ* и всякое мѣсто на ней называется *точкою.*

Точно также начало, конецъ и боковыя стороны плоскости, составляющія ея окраины, — *линіи.* Плоскость, какъ напр. листъ бумаги, можно пересѣчь или перерѣзать только *по линіямъ*: продольно, поперечно или косвенно. Потому плоскости считаютъ состоящими изъ ряда слившихся между собою *линій.* Мелкія поло-

ски разрѣзаннаго листа бумаги даютъ понятіе о такихъ линіяхъ. Но линіи состоятъ изъ точекъ, значитъ въ плоскости есть *точки*, напр. верхи угловъ и всякое мѣсто на плоскости.

Также точно и каждую сторону вещи, напр. вотъ этого кубика, составляютъ *плоскости*. Кубикъ можно пересѣчь или разрѣзать только *по плоскости*. Потому его и всякую вещь считаютъ состоящими какъ бы изъ ряда слившихся между собою *плоскостей*, какъ напр, слоевъ дерева, ясно замѣтныхъ въ кубикѣ. По этимъ слоямъ кубикъ можно расколоть на мелкія досчечки, дающія понятіе о такихъ плоскостяхъ. Но плоскости состоятъ изъ линій, а линіи изъ точекъ, слѣдовательно и въ вещахъ есть также *линіи*, напр. ребра куба и *точки*—верхи его угловъ. Тамъ гдѣ сходятся плоскости—*ребро, линія*,—начало угла двухъ плоскостей; гдѣ сходятся линіи—*точка*,—начало или верхъ угла плоскости или куба.

Острокруглая вещь—(*конусъ*) состоящая какъ бы изъ ряда, постепенно уменьшающихся, круговъ, также оканчивается точкою и острокруглымъ угломъ, въ которомъ сходятся всѣ линіи его окружности. *Шаръ* состоитъ изъ круговъ постепенно уменьшающихся, въ обѣ стороны, но не угломъ, а закругляясь все болѣе и болѣе.

Значитъ вещи бываютъ различнаго вида. Онѣ называются *правильными*, если состоятъ изъ равныхъ или одинаковыхъ, постепенно уменьшающихся, плоскостей и *неправильными*,—если имѣютъ неправильный наружный видъ или форму.

Когда мы смотримъ на вещь, то видимъ прежде всего ея *поверхность*,—плоскости окружающія ее. Отъ этихъ плоскостей зависитъ *наружный видъ* или *форма* вещи. Если вещь окружена правильными квадратами, то она называется *кубомъ*. Кубъ, у котораго всѣ стороны квадратные вершки и ребра, по длинѣ, ширинѣ и высотѣ,—имѣютъ ровно по вершку,—называется *кубическимъ вершкомъ*. Кубъ, у котораго всѣ стороны и ребра по ар-

шину, — *кубическій аршинъ*, а со сторонами и ребрами по сажени,—*кубическая сажень*.

Кубическіе вершки, аршины и сажени служатъ для мѣры наружнаго объема, или внутренней вмѣстимости, точно также какъ квадратные сажени, аршины и вершки служатъ для мѣры величины плоскостей.

Мѣра въ длину, ширину и высоту называется *кубическою мѣрою*, потому что мѣряется кубическими саженями, аршинами и вершками. Кубическая мѣра выходитъ, если мѣру длины взять столько разъ, сколько мѣры въ ширинѣ и высотѣ. Въ кубической сажени 3 аршина длины, 3 ширины и 3 высоты, стало быть выйдетъ (3 раза 3—*девять* и 3 раза 9)—27 кубическихъ аршинъ. Въ кубической четверти аршина по 4 вер. длины, ширины и высоты или (четырежды—четыре 16 и 4 раза 16) — 64 кубич. вер. и такъ далѣе.

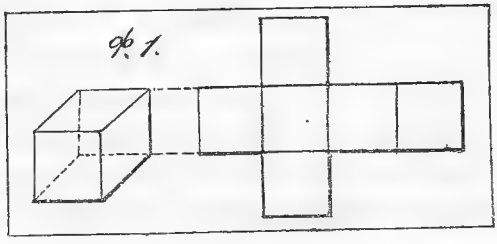
Опредѣлите сами сколько кубическихъ саженъ въ полѣнницѣ дровъ длиною 4 саж., шириною 3 саж. и высотою 2 саж.? Сколько кубическихъ футовъ въ саженп? дюймовъ въ футѣ? вершковъ въ кубическомъ аршинѣ.

Иногда нужно знать не кубическую мѣру, а счетъ предметовъ, напр. кирпичей, уложенныхъ въ ярусѣ. Въ такомъ случаѣ считаютъ сколько кирпичей, бревенъ или досокъ лежитъ по длинѣ, ширинѣ и высотѣ кучи или яруса, и берутъ число штукъ по длинѣ столько разъ, сколько штукъ лежитъ въ ширину и въ высоту. Напр. если по длинѣ кучи 10 кирпичей, по ширинѣ 8 и по высотѣ 12, то во всей кучѣ будетъ 8 разъ 10—*восемьдесять* и 12 разъ 80—960 кирпичей. Если въ ярусѣ 8 рядовъ бревенъ или досокъ, по 12 въ каждомъ ряду,—то выйдетъ всего 96 штукъ.

Сосчитайте сколько бомбъ въ кучѣ, если въ ней лежитъ по длинѣ 30, по ширинѣ 4 и въ высоту 5 бомбъ? А если по длинѣ 20, по ширинѣ 3 и въ высоту 4?

Также по длинѣ ширинѣ и высотѣ опредѣляется кубическая мѣра всѣхъ предметовъ, правильнаго вида, т. е. окруженныхъ правильными плоскостями, которыя, составляя ихъ окраины или *границы*, называются ихъ *гранями*.

Кубъ, напр., окруженъ 6 квадратными совершенно равными гранями, — ребра и углы его прямые. Скажите сколько въ немъ граней, ребръ и угловъ. (*ф. 1*).

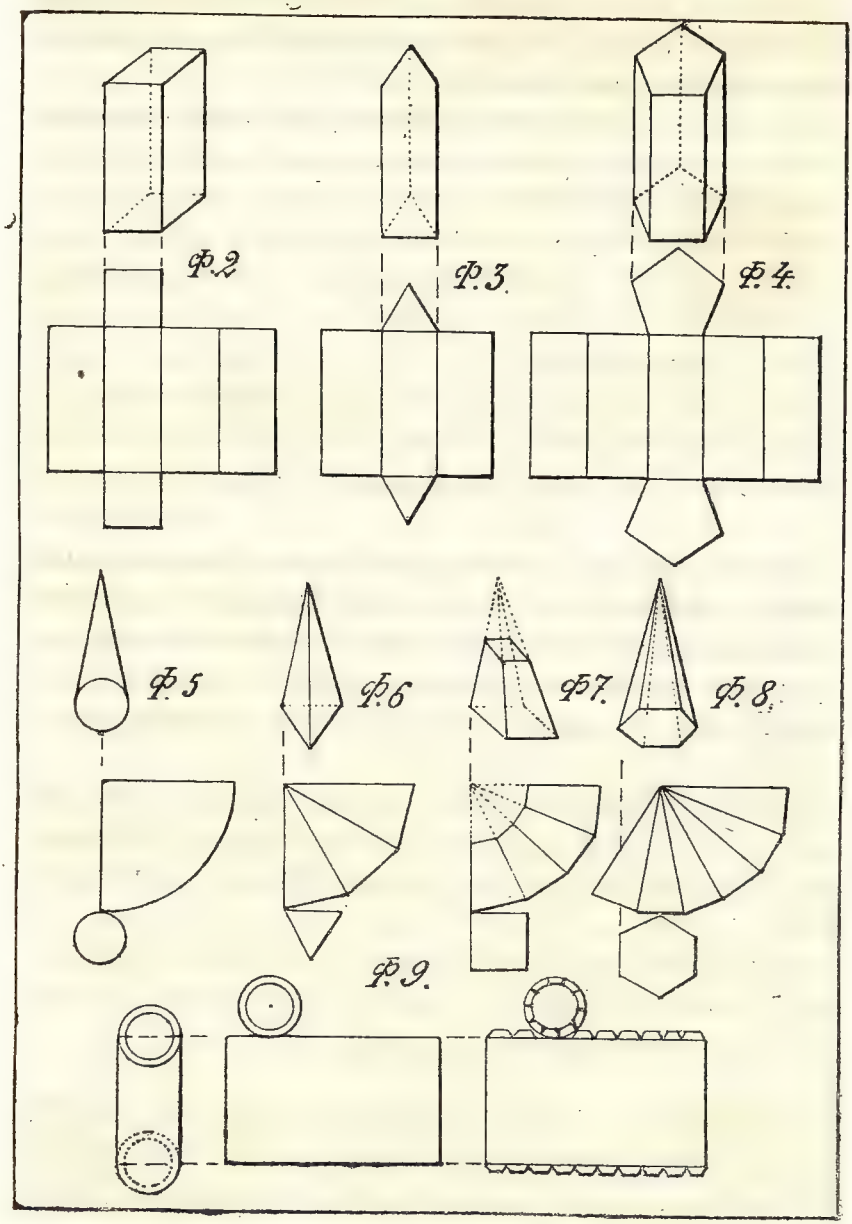


Продолговатые 4-хъ гранники или бруски (*призмы*) окружены съ боковъ равными 4 угольниками, а снизу и сверху квадратами или же равными 4 угольниками. *Правильные трехгранники, пяти и шестигранники*,—окружены съ боковъ такими же 4 угольниками, а сверху и снизу у нихъ 3, 5 или 6 угольники. (*ф. 2*) *3 и 4*).

Кругляки или прямые круглые предметы, называемые *цилиндрами*, имѣютъ сверху и снизу правильные круги и округленную поверхность, похожую на свернутый въ трубочку листъ бумаги. (*ф. 5*).

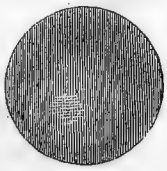
Острокругляки или *конусы*, похожіе на сахарныя головы, состоящія изъ нижняго круга, съ острымъ верхнимъ угломъ и округленной поверхности похожей на закругленный внизу треугольникъ. (*ф. 6*).

Заостренные 3, 4, 5 или 6 гранники (*пирамиды*) состоятъ изъ 3, 4, 5 или 6 гранника внизу, остраго верхняго угла и столькихъ, соединенныхъ вмѣстѣ, сторонъ или треугольниковъ, сколько угловъ въ нижней плоскости гранника. (*ф. 7, 8* и *9*).


Ф. 2
Ф. 3
Ф. 4
Ф. 5
Ф. 6
Ф. 7
Ф. 8
Ф. 9

Шаръ, совершенно круглый предметъ, по разрѣзѣ котораго, въ какую бы то ни было сторону, получается внутри правильный кругъ. Поверхность шара состоитъ изъ множества полосокъ, заостренныхъ одинаково вверху и внизу, (*ф. 10*).

фиг. 10.



Мѣра поверхности предметовъ правильнаго вида равна квадратной мѣрѣ всѣхъ, составляющихъ ее, плоскостей. Такъ *поверхность куба* — равна мѣрѣ составляющаго стороны его квадрата, взятой 6 разъ. *Поверхность призмы* — равна квадратной мѣрѣ ея грани, взятой столько разъ, сколько граней въ призмѣ и сверхъ того квадратной мѣрѣ ея нижней стороны (*основанія*), взятой дважды. Поверхность *цилиндра* — равна плоскости круга основанія, взятой дважды и сложенной съ квадратною мѣрою боковой поверхности, которая получается, если окружность круга основанія будетъ взята, столько разъ, сколько мѣры въ высотѣ цилиндра. Поверхность *конуса* — равна квадратной мѣрѣ круга основанія и боковой поверхности, получаемой, если окружность этого круга будетъ взята столько разъ, сколько мѣры въ половинѣ разстоянія, отъ нижней стороны конуса, до острой вершины его, по наклону конуса. Поверхность *пирамиды* — равна мѣрѣ плоскости основанія, сложенной съ мѣрою плоскостей всѣхъ боковыхъ ея граней. Поверхность же *шара* — равна квадратной мѣрѣ его поперечника, взятой 3 раза и сложенной съ седьмою частію этой мѣры. Напр. если въ поперечникѣ шара 14 верш., то квадратъ изъ поперечника будетъ (14 разъ 14) 196 вер. и затѣмъ 3 раза 196 — 588 верш., да седьмая часть 196-ти или 28 вер., всего 616 квадратныхъ вершковъ.

Начертите или вырѣжьте изъ бумаги поверхность куба и вычислите ея мѣру, считая ребро куба въ 6 вер. Начертите и вырѣжьте поверхность 3, 4 и 5 гранника и вычислите ее, полагая нижнее ребро въ 4 в. и высоту боковой плоскости въ 6 в. Начертите и вырѣжьте поверхность цилиндра, напр. картечной жестянки съ вырѣз-

ными, для загиба внутрь, окраинами, поддерживающими кружокъ (ф. 9). Вычислите эту поверхность, полагая поперечникъ круга въ 7 д. и высоту цилиндра 12 д. Начертите, вырѣжьте и вычислите поверхность 3, 4, 5 и 6 гранной пирамиды, у которой ребро основанія 3 д., а высота боковой плоскости, по наклону на срединѣ ея, (но не на ребрѣ),—12 д. (ф. 6, 7 и 8.).

Кубическая мѣра предметовъ правильнаго вида, незаостренныхъ кверху, равна квадратной мѣрѣ плоскости основанія или нижней стороны предмета, (3, 4, 5 или 6 угольника или круга), взятой столько разъ, сколько мѣры въ прямой высотѣ ихъ по отвѣсу. *Кубическая мѣра или объемъ заостренныхъ предметовъ* равна квадратной мѣрѣ нижней стороны плоскости, взятой столько разъ, сколько мѣры въ шестой части высоты предмета, смѣрянной по отвѣсу между основаніемъ и наложенною на вершину досечкой. *Кубическая же мѣра срѣзанныхъ заостренныхъ предметовъ*, равна кубической мѣрѣ цѣлаго предмета, безъ кубической мѣры срѣзанной части (ф. 7).

Объемъ или *кубическая мѣра шара* равенъ квадратной мѣрѣ его поверхности, взятой столько разъ, сколько мѣры въ шестой части поперечника шара.

Вычислите объемъ и вмѣстимость или кубическую мѣру этихъ предметовъ, по тѣмъ размѣрамъ, которые указаны выше для вычисленія ихъ поверхности.

Зная кубическую мѣру правильныхъ предметовъ, можно вычислить величину всякаго неправильнаго предмета, раздѣляя его на правильныя части и смѣрявши стороны нижней плоскости и прямую высоту каждой части.

Смѣряйте и опредѣлите напр. кубическую вмѣстимость дома или казармы. Смѣряйте и узнайте кубическій объемъ стѣнъ за исключеніемъ отверстій для дверей и оконъ. Сосчитайте сколько кирпичей пошло на эти стѣны, если въ кубическомъ аршинѣ помѣщается 230 кирпичей. Разсчитайте сколько квадратныхъ сажень половъ и по-

толковъ требуютъ окраски и сколько квадратн. сажень имѣютъ стѣны требующія побѣлки.

Начертите планъ и размѣръ куба, 3, 4 и 5 угольной пирамиды и конуса. Начертите, съ образца, наружный видъ и разрѣзъ бомбы, картечи и пушки и т. п.

Всё имѣющее вѣсъ или тяжесть называется *вещью*, такъ напримѣръ кубъ, шаръ, доска, столъ, перо — вещи. Они всегда вѣсятъ что нибудь и потому могутъ быть названы *вѣскими* или *вѣсящими* предметами *).

Каждый видимый предметъ, каждая вещь, занимаетъ свое *особенное мѣсто*, которое нельзя, въ тоже время, занять другимъ предметомъ или вещью. Гдѣ лежитъ кубъ, тамъ уже нельзя положить шаръ, не принявъ или не сдвинувъ куба, а гдѣ лежитъ уже шаръ, тамъ нѣтъ мѣста для куба.

У каждаго предмета и вещи есть свой *наружный видъ*, по которому онъ видимо отличается отъ другихъ предметовъ. Такъ шаръ отличается по виду отъ куба, столъ отъ классной доски, одинъ домъ отъ другаго дома, человѣкъ отъ человѣка. У всякаго предмета есть своя *величина*, съ перваго взгляда различаемая нами, напр. мы можемъ сразу видѣть равны ли между собою два куба, два стола, два дома или же одинъ изъ нихъ больше, а другой меньше.

Но не сразу, не съ перваго взгляда можно опредѣлить *тяжесть* или вѣсъ предмета, *объемъ* его или вмѣстимость, *плотность* и *твердость* или *мягкость* того вещества, изъ котораго онъ сдѣланъ. Чтобы опредѣлить это, нужно разсмотрѣть подробно, испытать руками, смѣрять или взвѣсить предметъ.

Значитъ тяжесть, объемъ, вмѣстимость, плотность, твердость или мягкость,—*предметы примѣчаемые*, но они *принадлежатъ* нераздѣльно другимъ предметамъ и составляютъ ихъ не отъемлемыя качества, а потому называются также *принадлежностями*

---

*) Не отсюда ли самое названіе *вещи—вѣсящіе, вѣскіе предметы.*

или *качествами* предметовъ. Видимые принадлежности предметовъ, напр. величину и круглоту шара, угловатость куба, гладкость или шероховатость стола, огромность дома и т. п. называютъ еще *признаками предметовъ*, отчего и происходятъ *названія признаковъ*: большой, круглый, угловатый, гладкая, шероховатая, огромный, объемистое, мягкое, плотная, твердая, легкое и *означенія признаковъ* — великъ, круглъ, твердъ, легокъ и т. п.

Предметами называется все, что мы можемъ *примѣтить* или *видѣть*. *Видимые* предметы, тѣ, которые мы видимъ. *Примѣчаемые* предметы, тѣ, которыхъ мы хотя и не видимъ, но *примѣчаемъ*, что они есть (*существуютъ*), т. е. слышимъ, чувствуемъ (*ощущаемъ*), или только понимаемъ.

Видимые предметы подраздѣляются на *живыя существа* или *животныя, растенія, вещи и вещества.*

Живыя существа,—всѣ кто *живетъ*, дышетъ и двигается свободно: люди и животныя, т. е. звѣри, домашній скотъ, птицы, рыбы, гады и насѣкомыя (черви, жуки, мухи, мошки, мотыльки и т. п.)

Растенія, все что *растетъ*, но не двигается съ мѣста: деревья хлѣба, кусты, травы, цвѣты, плоды, ягоды, грибы.

Назовите животныхъ, птицъ, рыбъ и насѣкомыхъ, которыхъ вы знаете. Назовите растенія, плоды и травы, которые вы видѣли.

Вещи имѣютъ только *вѣсъ* или *тяжесть*, которая можетъ заставить ихъ опрокинуться, упасть или катиться, если они положены такъ, что одна сторона перевѣшиваетъ другую, или же ничѣмъ неподдерживаются. Такъ падаетъ или катится сдвинутый камень, опрокидывается наклонившійся столъ, сваливается небрежно положенная на столѣ книга. Всѣ вещи имѣютъ опредѣленную величину, свой особенный наружный видъ (*форму*) и, занимая всегда отдѣльное мѣсто, не могутъ быть смѣшаны съ другими вещами.

Вещества,— вещицы, частицы вещей или *матеріалъ* (*ма-*

терія), изъ которыхъ состоятъ вещи, растенія и животныя. Напр. желѣзо, мѣдь, глина, сѣра, селитра, вода, воздухъ, медъ, воскъ, мука, кора, древесина, мясо, мозгъ, кровь, молоко и т. п. Такія вещества могутъ быть смѣшиваемы съ другими и получаютъ при томъ совершенно другой наружный видъ и другой внутренній составъ. Такъ изъ земли и воды получается грязь, изъ воды и муки—тѣсто, изъ молока — творогъ и сыворотка, изъ мѣди и олова — бронза, изъ селитры, сѣры и угля—порохъ.

Предметы примѣчаемые не состоятъ изъ вещества, не занимаютъ отдѣльнаго мѣста и не имѣютъ опредѣленнаго вида (*формы*) и вѣса или тяжести. Но, что дѣйствительно они существуютъ, имѣютъ различіе между собою и нѣкоторую понятную, хотя и невещественную, величину, — мы можемъ примѣчать, понимать, чувствовать (*ощущать*) или слышать. Такъ *разумъ* и *совѣсть*, *глупость* и *безсовѣстность* у людей, *дикость* и *неприручимость*, или же *привязанность къ людямъ* и *понятливость* животныхъ, несомнѣнно существуютъ и замѣчаются нами въ большей или меньшей степени. *Звукъ*, *трескъ*, *громъ*, *свистъ*, — также существуютъ, различаются между собой и могутъ быть для насъ громче и тише, т. е. какъ бы больше и меньше. *Теплота*, *холодъ*, *свѣтъ* и *темнота*, тоже всегда существуютъ и выказываются въ большей или меньшей степени.

Эти предметы выказываются только при извѣстныхъ дѣйствіяхъ какъ проявленіе жизни и способностей людей и животныхъ, или же силъ природы. Потому ихъ называютъ *способностями*, *явленіями* или *силами природы*. Но они несомнѣнно существуютъ, примѣчаются нами въ различной степени и могутъ быть *предметами* наблюденія или опыта, а также *предметомъ* сужденія и рѣчи, почему проще и понятнѣе для простолюдья называть ихъ однимъ общимъ именемъ —*примѣчаемые предметы*.

Есть еще предметы, которые можно только *понимать* и которые, по этому, называются *понятіями*, напр. *боль*, *скука*, *тоска*, *терпѣніе*, *боязнь*, *доброта*, *храбрость*, *трусость* и т. п. Хотя они

не существуютъ какъ отдѣльные предметы, а проявляются только какъ дѣйствія другихъ предметовъ, но тоже примѣчаются нами, въ большей или меньшей степени; и могутъ быть *примѣчаемы* и наблюдаемы нами, какъ несомнѣнно существующія и называемы тоже *примѣчаемыми предметами*.

Разумъ и совѣсть, свѣтъ, теплоту, громовую силу, (*электричество*) и тяжесть, (*всеобщее тяготѣніе*), — которыми выказывается или наша природная *способность* къ дѣйствію, или самое *проявленіе* дѣйствій *и силъ природы*, не считали доселѣ отдѣльными предметами. Но въ недавнее время, *явленія* и *силы природы* начали наблюдать и испытывать какъ самостоятельно существующіе предметы. Такія наблюденія и опыты ученыхъ доказываютъ, что хотя только видимые предметы: люди, животныя, растенія и вещи даютъ намъ возможность наблюдать эти способности и явленія; но что отъ нихъ зависятъ и ими лишь выражаются, не только жизнь, движеніе и дѣйствія, но и самое происхожденіе вещественныхъ предметовъ.

Мы знаемъ напр. изъ опыта, что хотя маятникъ и колеса часоваго механизма кажутся намъ дающими движеніе часамъ. Но всмотрѣвшись внимательно, мы примѣчаемъ, что главная причина этого движенія *тяжесть* гири, свойство или какъ говорится явленіе природы. Она принадлежитъ каждой вещи и служитъ началомъ движенія, т. е. проявленіемъ *жизни вещей* двигающихся и производящихъ другія дѣйствія только по своей тяжести.

Другой примѣръ. Намъ кажется, что паръ, съ помощію механизма паровозовъ и пароходовъ, двигаетъ громадныя тяжести по водѣ и желѣзнымъ дорогамъ. Но вдумавшись получше, мы поймемъ, что безъ огня, безъ *теплоты*, свойства или явленія природы производящаго кипѣніе и испареніе воды, не было бы и самаго пара. Теплота же даетъ жизнь растеніямъ, землѣ, водѣ и воздуху, согрѣвая ихъ весною и лѣтомъ, и охлаждая осенью и зимою. Потому это проявленіе *растительной жизни* въ природѣ

называютъ силою природы, ея творчествомъ, также какъ и жизнь вещей—*тяжесть* (*всеобщее тяготѣніе*).

Не также ли и въ жизни животныхъ кажутся намъ дѣйствующими исключительно ихъ кровь и мозгъ, жилы и нервы, или вообще такъ называемая *нервная система*? По зрѣломъ обсужденіи мы убѣждаемся, что и кровь и мозгъ, и жилы, и нервы, обладающіе при жизни теплотою, съ утратою теплоты при смерти, утрачиваютъ жизненную силу, хотя вещество и свойства нервной системы измѣняются весьма немного. Это доказываетъ, что существуетъ другая причина, явленіе или сила природы, *жизнь животныхъ*, оживляющая и двигающая нервную систему, какъ тяжесть движетъ вещи и теплота земли даетъ жизнь и ростъ, (тоже родъ движенія), растеніямъ.

Движеніе и дѣйствія животныхъ часто проявляются съ большею силою нежели у человѣка, но движенія и дѣйствія эти не вполнѣ произвольны и направлены только къ одной цѣли продолженія и охраненія собственной жизни. Ни разума руководящаго дѣйствіями, ни совѣсти оцѣнивающей хорошее и дурное, ни доброй воли поступать хорошо, ни дара слова служащаго проявленіемъ разума, совѣсти и воли человѣка, мы не замѣчаемъ у животныхъ.

Въ человѣкѣ, кромѣ нервной системы и жизни одинаковой съ животными, мы замѣчаемъ еще *жизнь духовную*, которая руководитъ дѣйствіями человѣка въ его способностяхъ: разумѣ, совѣсти и волѣ и выражающемъ ихъ словѣ. Эту духовную жизнь мы называемъ *душою*, *духомъ жизни* человѣка, проявленіемъ его духовной и нравственной способности къ усовершенствованію себя, къ находчивости и изобрѣтательности, къ творчеству и могуществу.

Такимъ образомъ наблюденія ученыхъ доказываютъ, что существуютъ не одни только произведенные природою предметы и вещества, а также произведенія трудовъ и изобрѣтательности человѣка. Несомнѣнно существуютъ и существовали, гораздо прежде видимыхъ предметовъ, тѣ предметы, хотя и невидимые нами

отдѣльно, которые произвели все это въ природѣ. Эти предметы, которые послужили началомъ вещества земли, солнца и растеній, въ прежнее доміровое время, производили, производятъ и будутъ производить въ будущемъ: громъ, огонь, свѣтъ, пары, движеніе. Эти предметы *теплота, электричество, всеобщее тяготѣніе* и другіе еще неизвѣданныя *силы природы*, которыми проявляется творчество и могущество *Духа жизни* всей природы,—*Бога*,—*Творца міровъ*.

Подобные доводы доказываютъ намъ, что душа не *отвлеченный* только, т. е. предполагаемый или воображаемый, но дѣйствительно существующій предметъ, примѣчаемый и наблюдаемый нами по дѣйствіямъ ея способностей: разума, совѣсти и воли. Животныя хотя живутъ, хотя жизненныя отправленія ихъ во многомъ сходны съ жизненными силами въ людяхъ, но они не имѣютъ способностей души: разума, совѣсти, свободной но разумной воли и дара слова, выражающаго способности души, а потому едвали правильно называть ихъ предметами *одушевленными*. Также явленія и силы природы не однѣ случайности, какъ это указывается словомъ *явленія*, а предметы проявляющіеся всегда, при извѣстныхъ наблюденіяхъ и опытахъ, и слѣдовательно всегда существующіе. Эти наблюденія и опыты надъ проявленіями могущества и творчества въ природѣ или естествѣ, удостовѣряютъ насъ, не въ отвлеченномъ, а въ дѣйствительномъ существованіи души, *духа жизни человѣка* и Бога, Творца міровъ, *Духа жизни всего естества*. Они служатъ къ укрѣпленію въ народѣ религіозныхъ убѣжденій и вѣрованій, такъ необходимыхъ для нравственнаго и умственнаго развитія народа, а потому должны служить основою обученія въ народныхъ школахъ и подготовленіемъ къ пониманію закона Божія, при его преподаваніи.

Хотя такое преподаваніе, въ народныхъ и солдатскихъ школахъ, возлагается обыкновенно на законоучителя изъ духовнаго сословія, но къ нему необходима общая подготовка, направленіемъ къ религіозной цѣли, обученія грамотности, какъ *Наукъ слова*,

началу всѣхъ человѣческихъ знаній *). Кромѣ такого направленія, предлагаемое нами подраздѣленіе (*классификація*) естественныхъ предметовъ, представляетъ особенное удобство и въ смыслѣ грамматическомъ, такъ какъ всѣ *примѣчаемые предметы* употребляются только какъ названія *одного предмета*, напр. *теплота свѣтъ, электричество, разумъ, совѣсть, воля, любовь, дружба тоска* и т. п. Названія же нѣкоторыхъ *веществъ*, напр. *молоко мука, воскъ, медъ, серебро, золото, мѣдь*, употребляются только какъ названія *одного предмета*, а другихъ только какъ названія *многихъ предметовъ*, напр. *сливки, дрожжи, высѣвки, отруби помои, чернила, румяна, бѣлила* и пр.

---

*) Подобное направленіе предполагается нами привести, болѣе подробно, въ особой книжкѣ для народа: «*Естествознаніе или разсказы о томъ, что есть міръ*», которая составитъ VI отдѣлъ нашего труда.

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА